

Veenweidegebied in Fryslân – de effecten van vier peilstrategieën

Directie Kennis en Wetenschap Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Onderzoeksprogramma Regionale identiteit en natuur- en landschapsontwikkeling en onderzoeksprogramma Waterbeheer .

Begeleidingscommissie: C. Anker (voorzitter, LNV Noord), S. Sikkens (LNV Noord), J. Kingma (NLTO), T. Steenbruggen (provincie Fryslân), J.J. Buijse (provincie Fryslân), H. Dankert (provincie Fryslân), H.G. Schuurman (provincie Groningen), C.J.M. Ooms (provincie Overijssel) J.Schouwenaars (Wetterskip Fryslân), F. Foekema (DLG-Friesland), P. v.d. Vegt (FMF), S. Groen (LNV Oost).

Veenweidegebied in Fryslân - de effecten van vier peilstrategieën

**W.A. Rienks
A.L. Gerritsen
W.J.H. Meulenkamp
F.G.W.A. Ottburg
E.P.A.G. Schouwenberg
J.J.H. van den Akker
R.F.A. Hendriks**

Alterra-rapport 989

Alterra, Wageningen, 2004

REFERAAT

Rienks, W.A., A.L. Gerritsen, W.J.H. Meulenkamp, F.G.W.A. Ottburg, E.P.A.G. Schouwenberg, J.J.H. van den Akker & R.F.A. Hendriks, 2004. *Veenweidegebied in Fryslan - de effecten van vier peilstrategieën*. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 989. 56 blz. 19 fig.; 1 tab.; 28 ref.

Voor het veenweidegebied in Fryslan zijn de gevolgen van vier strategieën van peilbeheer beoordeeld. Het gaat om de strategieën plas dras (drooglegging 0-20), natuurlijk peilbeheer (25-55), hoog zomerpeil (90-60) en vast peil (90-90) die zijn beoordeeld ten aanzien van de gevolgen voor bodemdaling, waterkwaliteit, waterkwantiteit, broeikasgassen, landschap en cultuurhistorie, natuur, visstand, landbouw, recreatie en kosten en baten. Dit resulteert in een schema met een totaal overzicht van de effecten van peilverandering in het veenweidegebied. Er is een ruimtelijke uitwerking gemaakt op basis waarvan geschikte gebieden voor een strategie kunnen worden afgeleid. Tenslotte is een aantal discussiepunten aangeroerd ten behoeve van de te voeren discussie over de toekomst van het Friese veenweidegebied.

Trefwoorden: veen, veenweide, bodemdaling, peilbeheer, waterbeheer, vernatting, kosten en baten

ISSN 1566-7197

Dit rapport kunt u bestellen door € 20,- over te maken op banknummer 36 70 54 612 ten name van Alterra, Wageningen, onder vermelding van Alterra-rapport 989. Dit bedrag is inclusief BTW en verzendkosten.

Met bijdragen van H.T.L. Massop, J.R. Mulder, K.R. de Poel, A.J. Beintema & C.M. Goossen

© 2004 Alterra

Postbus 47; 6700 AA Wageningen; Nederland

Tel.: (0317) 474700; fax: (0317) 419000; e-mail: info.alterra@wur.nl

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Alterra.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Inhoud

Woord vooraf	7
Samenvatting	9
1 Inleiding	13
1.1 Achtergrond	13
1.2 Probleemstelling	14
1.3 Projectdoelstelling	14
1.4 Leeswijzer	14
2 Uitgangspunten	17
2.1 Gebiedsafbakening	17
2.2 Peilstrategieën	20
2.3 Keuze en beschrijving van de criteria	22
3 Beoordeling peilstrategieën per criterium	25
4 Beoordeling per strategie	35
5 Conclusies	43
6 Discussie	45
Literatuur	49
Bronnen kaartmateriaal	53
Deelnemers workshops	55

Woord vooraf

Het debat over de toekomst van de veenweidegebieden wordt steeds meer gevoerd. Dat is al langer het geval in West-Nederland. Aarzelend komt ook de discussie over de veenweideproblematiek in het noorden op gang. Deze studie door Alterra naar de gevolgen van verschillende peilstrategieën in Fryslân is bedoeld om het debat te voeden. De opdrachtgevers zijn de Directie Regionale Zaken van het Ministerie van LNV en de provincie Fryslân. De studie is gefinancierd vanuit de onderzoeksprogramma's van LNV "Regionale identiteit en natuur- en landschapsontwikkeling" en "Waterbeheer"

Het is onontkoombaar dat ook in de noordelijke veenweidegebieden keuzes gemaakt gaan worden. Dit levert duidelijkheid op voor alle partijen. De keuzes zullen niet overal hetzelfde hoeven te zijn. Daarom zijn in dit rapport meerdere peilstrategieën beschouwd en is bij de beoordeling daarvan rekening gehouden met de diversiteit binnen het Friese veenweidegebied.

Velen hebben een bijdrage geleverd aan de studie. In workshops hebben (sector)deskundigen van het Wetterskip Fryslân, provincie Fryslân, DLG, LNV en uiteraard Alterra informatie aangeleverd en discussies gevoerd. Daarmee geeft het rapport en de omvangrijke bijlage de state-of-the-art van de veenweideproblematiek in Fryslân weer.

Kees Anker
Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit,
Directie Regionale Zaken, vestiging Noord

Samenvatting

De problematiek

De veenweide problematiek is complex en van invloed op vele aspecten. De drijvende kracht achter de problematiek is de bodemdaling door met name oxidatie van het veenpakket. Hoe lager het waterpeil des te sneller de bodemdaling gaat. Bij de huidige gangbare landbouwkundige peilen verloopt de bodemdaling met een snelheid van circa 1 a 2 cm per jaar. Dit heeft op termijn gevolgen voor de waterhuishouding en de infrastructuur. Ook komt het landbouwgebied langzamerhand lager te liggen dan natte natuurgebieden, hetgeen daar kan leiden tot verdroging. Bodemdaling kan alleen worden afgeremd door het waterpeil structureel te verhogen. Hierdoor wordt een economische landbouw echter minder rendabel en op een gegeven moment zelfs onmogelijk. Tevens zal het landschap veranderen.

Debat

Het debat over de toekomst van de veenweidegebieden wordt steeds meer gevoerd. Dat is al langer het geval in West-Nederland. Aarzelend komt ook de discussie over de veenweide problematiek in het noorden op gang. In een aantal recente rijksnota's - de Nota Ruimte en de nota Vitaal Platteland – staat de veenweide problematiek op de agenda. In Noord Nederland wordt ervaren dat de rijksnota's nog onvoldoende zijn toegesneden op de noordelijke situatie. De provincie Fryslân heeft in het noorden van Nederland het grootste areaal veenweidegebied. Daar staat de problematiek het duidelijkst op de agenda. De Friese situatie is daarom een goed voorbeeld voor Noord Nederland.

Deze studie naar de gevolgen van verschillende peilstrategieën in Fryslân is bedoeld om het debat te voeden.

Doel onderzoek

Het doel van dit project is de problematiek rond het Friese veen(weide)gebied in relatie tot het peilbeheer samenhangend te verwoorden. Dit gebeurt door de kennis over de verschillende effecten van bodemdaling als gevolg van peilbeheer bijeen te brengen.

Vier peilstrategieën

De uitwerking heeft plaatsgevonden op basis van van de volgende vier strategieën van peilbeheer:

1. Plas dras (0-20 cm drooglegging). Bij het rijksscenario 'actieve vernatting' is sprake van een plas dras situatie waarbij de landbouw verdwijnt als grondgebruiker. De opvolger is de natuur als grondgebruiker waarbij zich laagveenmoeras ontwikkelt met eventueel op de droogste delen hooilanden.
2. Natuurlijk peilverloop (25-55 cm drooglegging). Dit is het scenario waarbij landbouw de grondgebruiker is en waar met hogere peilen wordt gewerkt. Er is uitgegaan van een natuurlijk verlopend peilbeheer met een peil van circa 25 cm beneden maaiveld in de winter en circa 55 cm beneden maaiveld in de zomer.

3. Hoog zomerpeil (90-60 cm drooglegging). Het peil wordt in de winter en het vroege voorjaar gehandhaafd op circa 90 cm beneden maaiveld. Percelen zijn zo snel bewerkbaar. In het voorjaar wordt door vasthouden en inlaat van water het lagere winterpeil verhoogd tot ca. 60 cm beneden maaiveld. Met dit tegen natuurlijke peilbeheer wordt bodemdaling en droogteschade voor de landbouw beperkt. Deze strategie sluit aan bij de praktijkproef 'hogere zomerpeilen'.
4. Vast peil (90-90 cm drooglegging). Het peil wordt jaarrond gehandhaafd op circa 90 cm (of dieper) beneden maaiveld. Dit komt overeen met het peil dat voor een groot deel van de Friese veenweidegebieden praktijk is.

Tien criteria

De gevolgen van de peilstrategieën zijn beoordeeld op tien criteria. Dit zijn:

1. Bodemdaling en grondwaterstanden
2. Waterkwantiteit
3. Waterkwaliteit
4. Uitstoot broeikasgassen
5. Landschap en cultuurhistorie en het behoud van archeologische en historisch bouwkundige waarden
6. Natuur
7. Visstand
8. Landbouw en grondwaterstand
9. Recreatie
10. Kosten en baten

De uitwerking van de criteria is geconcretiseerd aan de hand van een tweetal deelgebieden: de Echtener en Grote Veenpolder en de zuidrand van de Alde Feanen. In bijlage 1 is per criterium een uitgebreide beschrijving gegeven van de huidige waarden en de gevolgen van de vier peilstrategieën. De beschrijving is het resultaat van de workshops en van de experts.

Ruimtelijke differentiatie

Voor elk van de criteria is een kaartbeeld gemaakt. Hieruit blijkt dat het Friese veenweidegebied veel variatie kent. Aan de ene kant betreft dit fysieke aspecten als wel of geen kleidek, dikke en dunne veenpakketten, kwel of wegzijging. Aan de andere kant gaat het om gebruikaspecten zoals de landbouwstructuur, de recreatieve druk, de ligging van de natuurgebieden en gewenste hydrologische bufferzones, de grootte van de peilvakken, etc. Tenslotte zijn er nog verschillende landschappelijke en cultuurhistorische kenmerken. De kaartbeelden zijn gecombineerd waardoor een indruk van de potentie van de verschillende delen van het Friese veenweidegebied worden verkregen voor elk van de peilstrategieën.

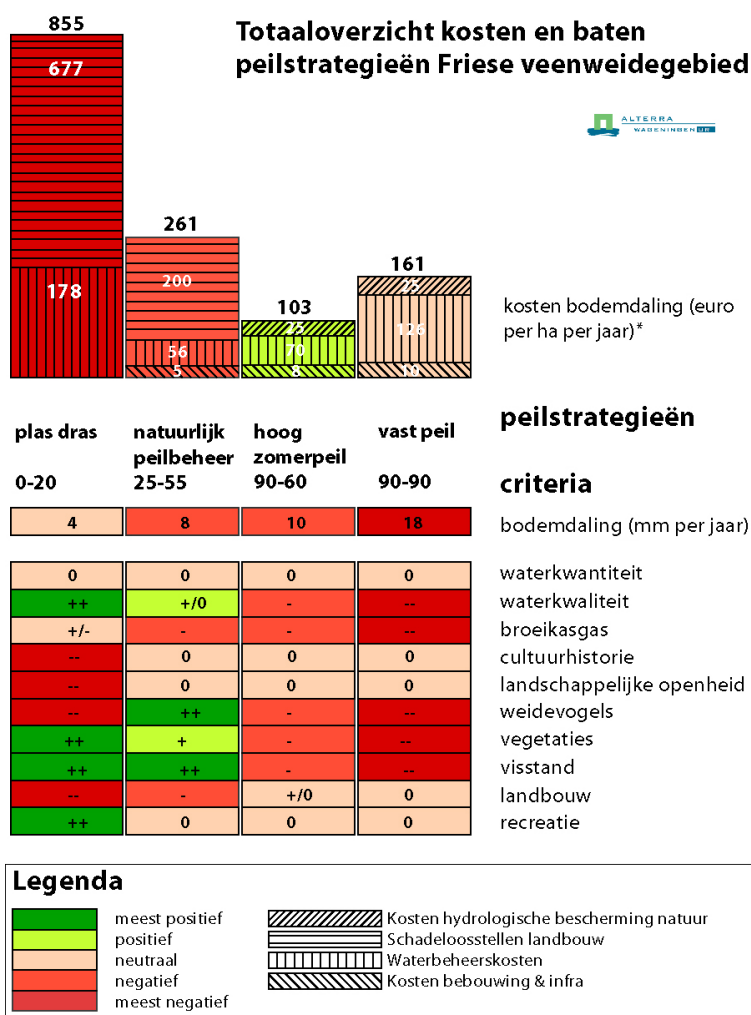
Belangrijkste conclusies

Een keuze voor de strategie plas dras 0-20 leidt tot een transformatie van het grondgebruik van landbouw naar natuur. Vooral door het uitkopen van de landbouw en het voorkomen van schade aan gebouwen en infrastructuur is dit een dure strategie. Bij de andere strategieën blijft landbouw de voornaamste grondgebruiker; de mogelijkheden voor de landbouw en de effecten op de andere criteria verschillen echter sterk per strategie.

De strategie vast peil 90-90 scoort op nagenoeg alle criteria gelijk of slechter dan de strategie hoog zomerpeil. Daarom wordt aanbevolen de strategie vast peil 90-90 in de toekomst te vervangen door de strategie hoog zomerpeil 90-60 in gebieden waar landbouw hoofdfunctie is. Dit levert op vrijwel alle criteria directe winst op.

De strategie natuurlijk peilverloop 25-55 is wenselijker vanuit het perspectief van natuur, visstand, waterkwaliteit en recreatie; de strategie zomerpeil 90-60 is wenselijker vanuit landbouwperspectief. De balans van kosten baten in euro's valt in het voordeel van deze laatste strategie uit daartegenover staat echter een verlies aan genoemde niet geldelijk kwantificeerbare waarden. De bodemdalingen van deze beide strategieën ontlopen elkaar weinig.

Uiteindelijk vat figuur I de conclusies van het onderzoek samen. De bovenste balk geeft een indruk van de kwantificeerbare kosten en baten in euro's per hectare per jaar. De balkjes daaronder geven de effecten (meestal niet in geld kwantificeerbaar) op de andere criteria weer.



* Dit betreft alleen de kosten die in euro's zijn uit te drukken

Figuur I – totaaloverzicht van de kosten en baten van de vier peilstrategieën

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Het typisch Nederlandse veen(weide)landschap¹ is mede dankzij de grondgebonden melkveehouderij ontstaan. Dit landschap hoort internationaal gezien bij de meest waardevolle Nederlandse landschappen (Farjon et al. 2001; Milieu en Natuurplanbureau, CBS 2003)². Echter de diepe ontwatering³ zorgt voor een geleidelijke maar doorgaande bodemdaling. Bij een ontwateringdiepte van 1 m zakt de bodem door de oxidering (en in veel mindere mate door inklinking en zetting) van de veenlaag gemiddeld met 1 à 2 cm per jaar. Wanneer we doorgaan met het voortdurend aanpassen van de waterpeilen aan de wensen van de landbouw, dan is naar schatting het veenpakket in Friesland binnen twee eeuwen grotendeels verdwenen. Dit zal schade aan infrastructuur en gebouwen opleveren. Hier komt nog bij dat het waterbeheer met stijgende kosten te maken krijgt. Bovendien zorgt het verdwijnen van het veen voor het vrijkomen van in de bodem opgeslagen broeikasgas en voor veranderingen in de standplaatsfactoren van vegetaties en dieren. Natte natuurgebieden zullen steeds hoger komen te liggen in vergelijking met de voor landbouw ontwaterde gebieden. Het veenweidelandschap is dus geen duurzaam landschap. Zonder dat de oxidatie gestopt of geremd wordt zijn grote veranderingen te verwachten. Het probleem is dat om de oxidatie te stoppen het nodig is om het hele gebied tot een moeras of open water te transformeren, zodat de huidige boerenbedrijven hier geen plaats meer zullen hebben. Dit is het dilemma van de veenweidegebieden.

De hierboven geschetste problematiek van het veenweidegebied is door het Ministerie van LNV onderkend. In 2001 is daarom in het Tweede Structuurschema Groene Ruimte (SGR 2) het beleidsvoornemen vastgelegd om door toepassing van strategieën het veenpakket in de veenweidegebieden te beschermen. In de Nota Ruimte (2004) en de Agenda voor een Vitaal platteland (2004) is opnieuw beleidsmatige aandacht voor de veenweidegebieden. In de Nota Ruimte zijn vier verschillende strategieën onderscheiden waarbij peilhandhaving of peilverhoging centraal staan. In Noord Nederland wordt ervaren dat deze strategieën onvoldoende zijn toegesneden op de noordelijke situatie. In het SGR2 is de provincies en waterschappen gevraagd een uitwerking te maken welke strategie waar zal worden

¹ Weide staat hier tussen haken, aangezien in Friesland relatief veel moerasgebieden aanwezig zijn en het landschap anders oogt dan bijvoorbeeld in de Alblasserwaard of in De Venen.

² Het zijn namelijk polders en de veenontginningen die behoren tot de in internationaal perspectief meest waardevolle Nederlandse landschappen. Ongeveer de helft van het areaal aan veenontginningen in noordwest Europa zijn in Nederland aan te treffen. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat in het grootste deel van de veenontginningen van Friesland de ontginningsgeschiedenis wat minder goed herkenbaar is gebleven dan in de veengebieden van West Nederland (maar nog steeds goed herkenbaar).

³ Het gaat hier om slootpeilen. Voor de landbouw worden deze laag gehouden. Ontwateringen van 90 tot 120 cm onder het maaiveld komen veel voor. In de westelijke veenweidegebieden is 60 cm onder maaiveld veel voorkomend en komt ondieper ook vrij veel voor.

toegepast. Ook in de Nota Ruimte wordt aangegeven dat een gebiedsspecifieke uitwerking nodig is.

De provincie Fryslân heeft in het noorden van Nederland het grootste areaal veenweidegebied. Daar staat de problematiek ook het duidelijkst op de agenda. De Friese situatie is daarom een goed voorbeeld voor Noord Nederland. Het huidige Friese beleid (Streekplan 1994 en Waterhuishoudingsplan 2000) is gericht op een blijvend goed landbouwperspectief in de veenweidegebieden. In het provinciale Bestuursakkoord 2003-2007 is aangegeven dat de huidige ontwateringssituatie van de veenweidegebieden wordt gehandhaafd, tot duidelijk wordt wat de optimale ontwateringssituatie voor de langere termijn is. Bij de opstelling van het nieuwe Streekplan staat de toekomst van het veenweidegebied 'op de agenda'. Alvorens tot een eventuele aanpassing van het provinciale beleid te komen is eerst meer kennis en inzicht nodig in alle aspecten die samen hangen met de waterpeilen in het veenweidegebied.

1.2 Probleemstelling

Bij verschillende betrokkenen rond het Friese veen(weide)gebied is al veel kennis over diverse indicatoren van het dilemma van de veen(weide)gebieden beschikbaar. Deze bestaande kennis is vaak versnipperd aanwezig bij onder meer provincie, waterschappen, dienst landelijk gebied en kennisinstellingen. Veel kennis is niet beschreven, maar zit bij deskundigen tussen de oren. Het is nodig om de beschikbare kennis bijeen te brengen en uit te breiden⁴.

1.3 Projectdoelstelling

Het doel van dit project is de problematiek rond het Friese veen(weide)gebied in relatie tot het peilbeheer samenhangend en concreet te verwoorden en te verbeelden. Dit gebeurt door de kennis over de verschillende effecten van bodemdaling als gevolg van peilbeheer bijeen te brengen. Dit onderzoek draagt bij aan een overzichtelijk beeld van de brede problematiek van het veenweidegebied. Op basis daarvan kan een bestuurlijke en maatschappelijke discussie worden gestart over het te ontwikkelen beleid voor het veenweidegebied.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een aantal uitgangspunten voor deze studie beschreven. In 2.1 wordt toegelicht welk gebied in Fryslân als veen(weide)gebied is afgebakend. In 2.2

⁴ In Friesland concentreerde de discussie over het veenweidegebied zich tot nu toe vooral op de waterbeheerkosten, landbouwopbrengsten en schadevergoedingen. Ook de effecten op de natuur kregen zijdelings aandacht. Andere aspecten kwamen, al dan niet terecht, nauwelijks aan de orde.

worden de peilstrategieën toegelicht en in 2.3 worden de gekozen criteria geïntroduceerd.

De gevolgen van de 4 peilstrategieën voor de criteria zijn uitgewerkt door een aantal experts en zijn tevens bediscussieerd in een tweetal workshops met deskundigen. Dit is gedaan voor Friesland als geheel en voor enkele criteria aan de hand van twee pilotgebieden. Daarbij wordt telkens ingegaan op de waarde die de indicator heeft voor een bepaald gebied binnen het Friese veenweidegebied. Voor elk criterium is een stuk geschreven. Omwille van de leesbaarheid zijn de beschrijvingen als achtergrondsdocumenten apart toegevoegd in bijlage 1.

In hoofdstuk 3 is per criterium heel kort de conclusie verwoord op basis van de expert judgement analyses uit de bijlage. De ruimtelijke variatie hierin is weergegeven op kaarten

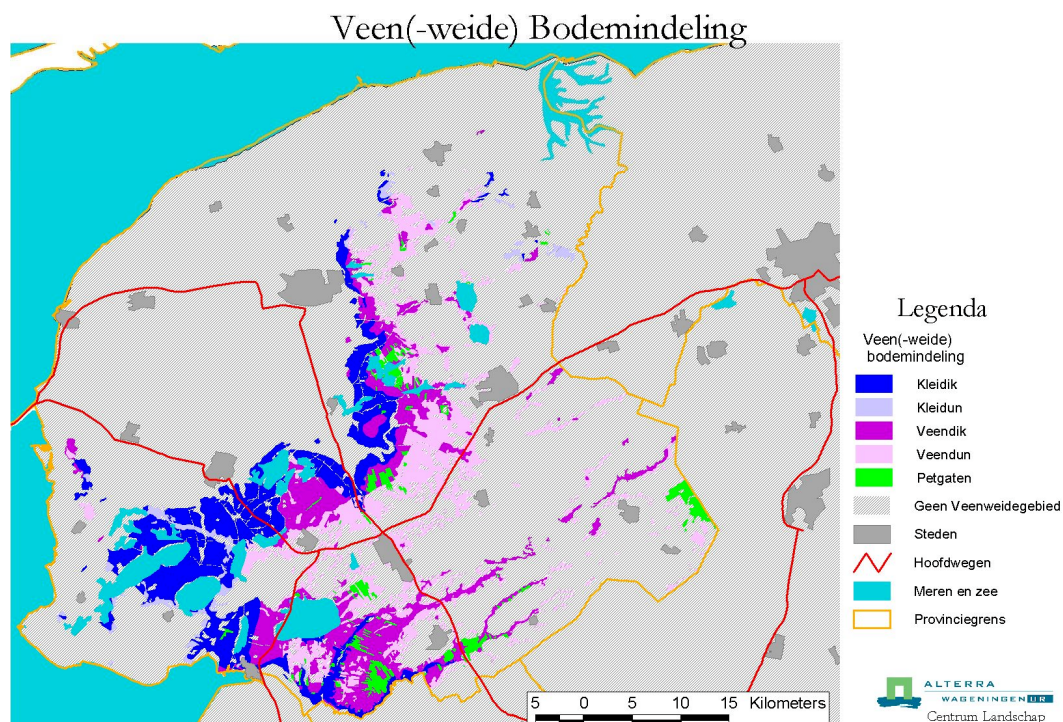
In hoofdstuk 4 is een synthese gemaakt. Hierin is beschreven welke samenhang tussen de verschillende criteria bestaat en welke zaken botsen. Tevens is globaal aangegeven welke gebieden bepaalde ontwikkelingen samenvallen.

In hoofdstuk 5 worden de conclusies weergegeven en in hoofdstuk 6 wordt een aantal punten voor discussie aangedragen

2 Uitgangspunten

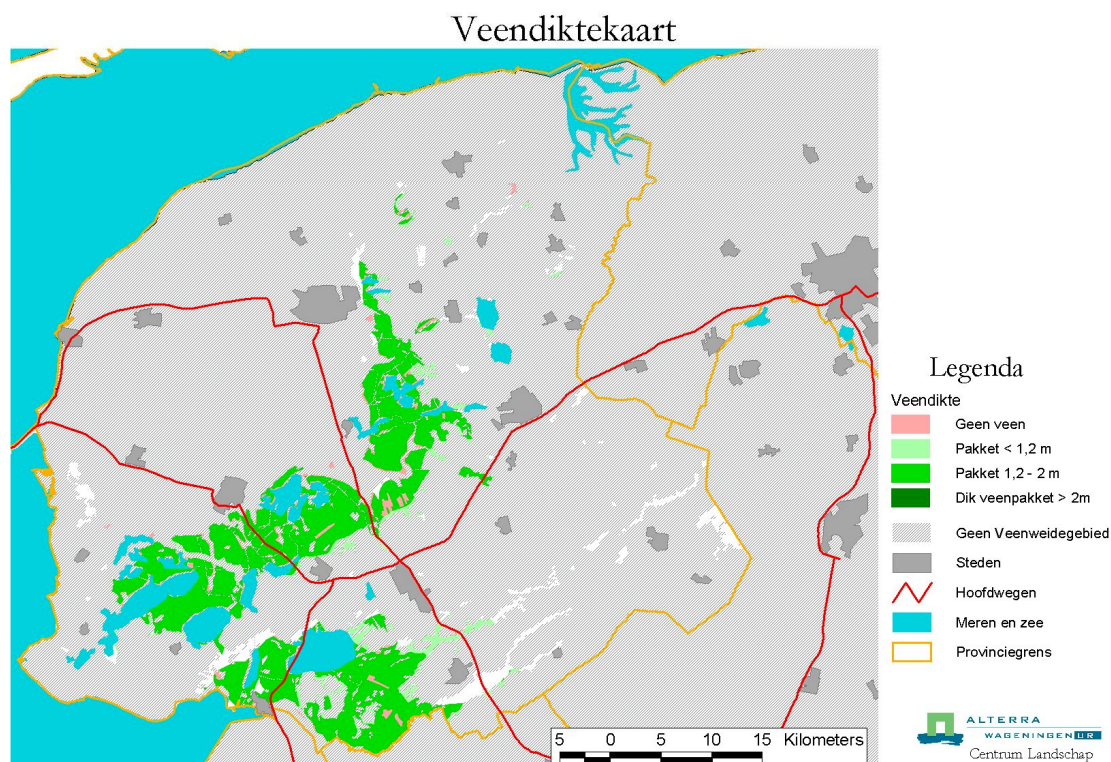
2.1 Gebiedsafbakening

De afbakening van het veenweidegebied in Fryslân dat onderwerp is van deze studie is gemaakt op basis van de bodemkaart 1:50.000. Uit deze kaart zijn in eerste instantie alle veengronden geselecteerd. In figuur 1 is het kaartbeeld weergegeven. Daarbij is onderscheid gemaakt in een aantal legenda eenheden. De blauwe kleur geeft de veengronden weer met een kleidek. De paarse kleur geeft de veengronden weer waar geen kleidek aanwezig is en die uit 'puur' veen bestaan. In groen zijn de zogenaamde petgaten aangegeven. Dit zijn gebieden die in het verleden verveend zijn ten behoeve van turfwinning. Deze gebieden zijn nu vaak bestemd als natuurterrein. De rose en lichtblauwe kleur geeft aan waar sprake is van een veenpakket dunner dan 60 cm in gebieden respectievelijk zonder en met kleidek. Gelet op de definitie van veengrond moet in de bovenste 80 cm van de bodem meer dan 40 cm veen voorkomen wil een bodem veenbodem kunnen worden genoemd. De veengronden die nu dunner zijn dan 60 cm zullen dus snel niet meer als veengrond aangemerkt kunnen worden. Er is sprake van restveen waarvoor het nemen van maatregelen voor veenbehoud nauwelijks nog zin heeft. Daarom zullen de peilstrategieën in deze studie niet worden toegepast op het restveen en alleen op de dikkere veenpakketten aangegeven in blauw, paars en groen.



Figuur 1 – veenweide bodemindeling (bron bodemkaart 1:50.000)

De westzijde van het veenweidegebied kent een band met klei op veengebieden aansluitend bij het kleiweidelandschap. Daar waar de invloed van de zee niet meer terug te vinden is bevinden zich de dikkere veengronden. Deze lopen langzaam terug in dikte wanneer wordt doorgestoken naar het Drents plateau in het oosten en men uiteindelijk op zandgrond uitkomt. De verveende petgaten liggen in de pure veengebieden, aangezien men voor turf behoefte had aan zuiver veen. Ook aanzienlijke delen van het restveen en het gebied dat nu een zandbodem heeft zijn vroeger verveend (bv rond Heerenveen). Veel van deze gebieden zijn daarna geschikt gemaakt voor landbouw.



Figuur 2 – veendiktekaart

In figuur 2 is de veendikte van het pakket in Friesland aangegeven. Hieruit blijkt dat het gaat om relatief dunne pakketten met een maximale dikte van maximaal twee meter. Vanuit het centrum van het veen geredeneerd wordt naar het westen het kleipakket steeds dikker tot op een gegeven moment van kleibodems wordt gesproken (kleipakket > 40 cm) en naar het oosten loopt het veenpakket steeds dunner uit op de zandgrond.

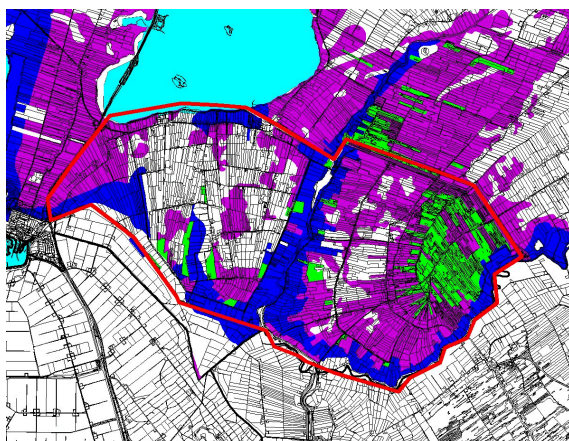
In een groot deel van Fryslân is het veenpakket al zodanig dun dat sprake is van restveen. In deze studie zijn de veenpakketten dunner dan 60 cm als restveen genomen en buiten beschouwing gelaten. Voor het gehele Friese veenpakket geldt een maximale dikte van circa 2 meter. Slechts een zeer beperkt deel van het veenpakket zonder kleipakket in Fryslân is dikker dan 1,20 meter. Dit ligt grotendeels binnen de EHS en kent al hoge peilen. Buiten de EHS zijn de veenpakketten grotendeels dunner dan 1,20 meter of hebben een kleidek. Bij een slootwaterpeil van

90 cm beneden maaiveld (meer komt ook nog veel voor in de huidige situatie) is of wordt binnen afzienbare termijn de onderliggende bodem (zand of klei) aangesneden door de grondwaterspiegel. Jaarlijks valt dan het gehele veenpakket ‘droog’.

	Dikte veenpakket	Bovengrond	Oppervlakte
Veen in deze studie	> 60 cm	Zonder kleidek	18.200 ha waarvan 11.900 ha dikker dan 1,20 meter
		Met kleidek	20.500 ha
		Petgaten	4.000 ha
		Totaal	42.700 ha
Restveen	< 60 cm	Zonder kleidek	23.100 ha
		Met kleidek	2.600 ha
Totaal veenbodem			68.400 ha

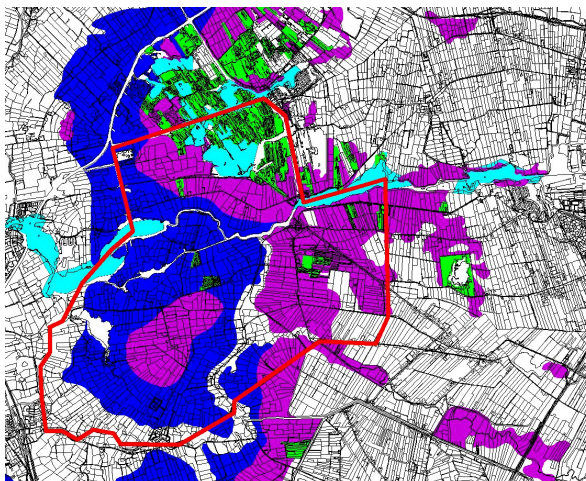
Pilotgebieden

De uitwerking van de criteria is waar mogelijk geconcretiseerd aan de hand van een tweetal deelgebieden. Het gaat vooral om de criteria bodemdaling, natuur, landbouw en de kosten en baten. De beschrijving van de resultaten is te vinden in bijlage 1. De deelgebieden zijn aangegeven in figuur 3.



Figuur 3a – deelgebied 1

Deelgebied 1 is het gebied van de Echtener en Grote Veenpolder. Dit gebied bestaat grotendeels uit veen zonder kleidek. Alleen aan de randen en langs de Tjonger is sprake van een kleidek. De melkveehouderij is in grote delen van het gebied de belangrijkste grondgebruiker. Daarnaast is er een aantal belangrijke natuurbuilen aanwezig, waarvan de Rottige Meenthe de grootste is, waar de peilsituatie grotendeels plas dras is. In het westelijk deel van het gebied is het veen reeds zo dun dat er sprake is van restveen.



Figuur 3b – deelgebied 2

Deelgebied 2 is het gebied aan de zuidrand van het gebied De Alde Feanen. De westrand van dit gebied is klei op veen. Aan de oostzijde ligt veen en in het noordoosten de natuurterreinen van de Alde feanen. Verspreid over het gebied komen natte natuurgebieden voor.

2.2 Peilstrategieën

In het SGR2 is de veenweide problematiek door het Rijk op de kaart gezet. Uit het SGR2 is een viertal peilstrategieën af te leiden die aangegeven hoe met water in de veenweidegebieden moet worden omgegaan. Het gaat om de strategieën beperkte drooglegging, actieve vernatting, passieve vernatting en polderlandschap.

Deze strategieën van het Rijk zijn erg globaal en laten de nodige ruimte voor onduidelijkheid. Daarom en vanwege de specifieke situatie in Noord Nederland zijn deze strategieën vertaald naar nieuwe peilstrategieën.

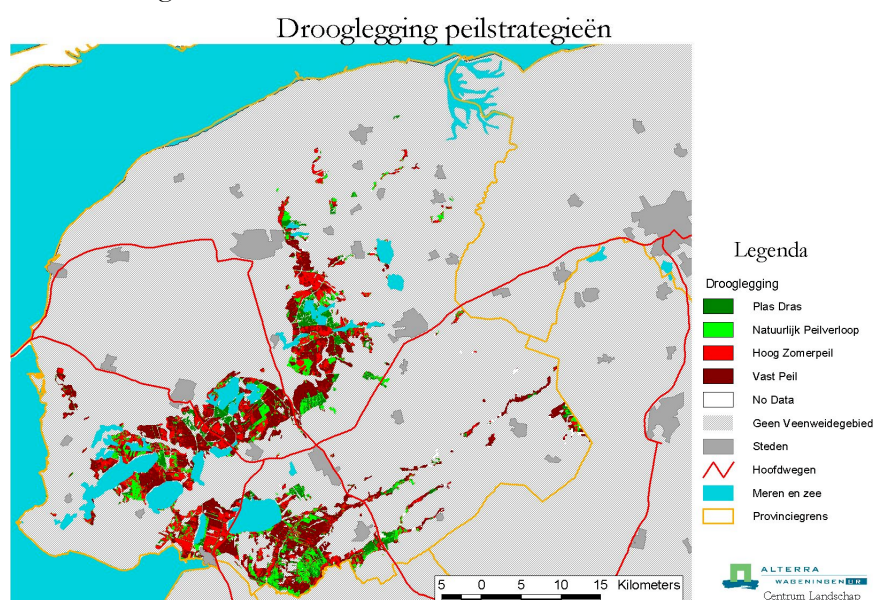
Bij de definitie van de strategieën is gekozen voor drooglegging (het slootwaterpeil ten opzichte van het gemiddeld maaiveld in een gebied). Dit is gedaan omdat in praktijk ook de peilbesluiten opgesteld worden op basis van het slootwaterpeil. Bovendien is het grondwaterpeil afhankelijk van het slootwaterpeil, maar daarnaast ook van vele andere factoren (bijvoorbeeld bodemgesteldheid, drainage). De keus voor slootwaterpeil is het meest helder.

De achterliggende gedachte bij de vier peilstrategieën is dat met het waterpeil ook in belangrijke mate op het grondgebruik wordt gestuurd. Dit heeft geresulteerd in de volgende vier strategieën:

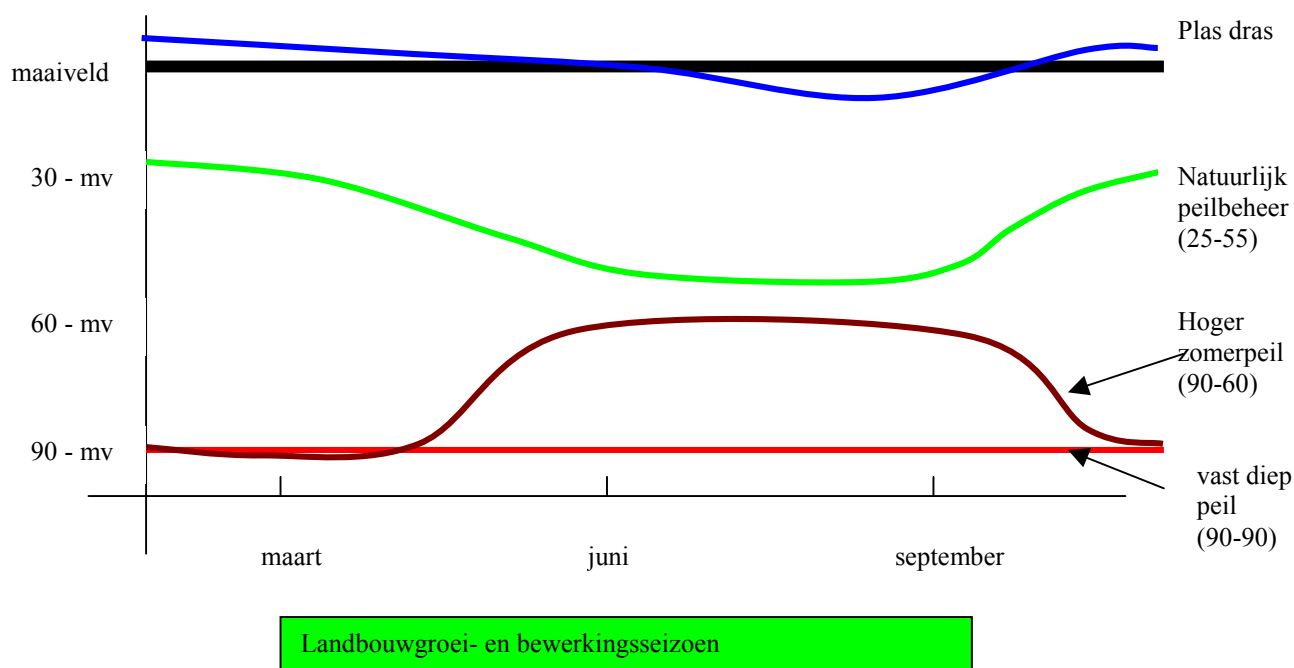
1. Plas dras (0-20 cm drooglegging). Bij het rijksscenario ‘actieve vernatting’ is sprake van een plas dras situatie waarbij de landbouw verdwijnt als grondgebruiker. De opvolger is de natuur als grondgebruiker waarbij zich laagveenmoeras ontwikkeld met eventueel op de droogste delen hooilanden.

2. Natuurlijk peilverloop (25-55 cm drooglegging). Dit is het scenario waarbij landbouw wel de grondgebruiker is en waar met hogere peilen wordt gewerkt. Er is uitgegaan van een natuurlijk verlopend peilbeheer met een peil van circa 25 cm beneden maaiveld in de winter en circa 55 cm beneden maaiveld in de zomer. De landbouw ondervindt hierbij aanzienlijke beperkingen en kan niet alleen op basis van landbouwproductie bestaan.
3. Hoog zomerpeil (90-60 cm drooglegging). Dit is een strategie waar de productielandbouw zelfstandig uit de voeten kan. Het peil wordt in de winter en het vroege voorjaar gehandhaafd op circa 90 cm beneden (en dieper) maaiveld. Percelen zijn zo snel bewerkbaar. In het voorjaar wordt door vasthouden van water en waterinlaat het lagere winterpeil verhoogd tot ca. 60 cm beneden maaiveld. Met dit tegennatuurlijke peilbeheer wordt bodemdaling en droogteschade voor de landbouw beperkt. Deze strategie sluit aan bij de praktijkproef 'hogere zomerpeilen'.
4. Vast peil (90-90 cm drooglegging). Dit is een strategie waar de productielandbouw zelfstandig uit de voeten kan. Het peil wordt jaarrond gehandhaafd op circa 90 cm (of dieper) beneden maaiveld. Dit komt overeen met het peil dat voor een groot deel van de Friese veenweidegebieden praktijk is.

Bij de eerste beide strategieën is sprake van een natuurlijk peilbeheer en zakt het peil in de zomer uit. Wanneer het water te ver uitzakt zal in de droge periode water worden aangevoerd. Voor de tegennatuurlijke strategie 3 wordt in het voorjaar het waterpeil opgezet met als doel bodemdaling en droogteschade te voorkomen. Bij strategie 4 wordt ook water aangevoerd maar dan alleen om de waterstand op een vast peil te houden. In figuur 5 is schematisch voor elk van de peilstrategieën aangegeven hoe de slootpeilen fluctueren gedurende het jaar. In de huidige situatie komen alle strategieën reeds voor. In figuur 4 is aangegeven welke gebieden welke peilstrategie kennen. Opvallend is dat het grootste deel van het veenweidegebied onder strategie 4 valt.



Figuur 4 – kaartbeeld peilstrategieën in huidige situatie



Figuur 5 – schematische weergave slootpeilstrategieën

De in deze studie gehanteerde peilstrategieën zijn om praktische overwegingen rigide gesteld. Bij uitwerking naar de praktijk zal blijken dat de praktijk net een ander variant vraagt. Er moet sprake zijn van finetuning in het verticale vlak in relatie tot de grondwaterstanden tussen de sloten in het horizontale vlak. Voor de strategie hoog zomerpeil 90-60 kan dit betekenen dat in sommige gevallen 90-60 wordt toegepast maar dat 90-40 (bijvoorbeeld bij sterke wegzijging in de zomer) of 80-70 (bij bijvoorbeeld sterke kwel) mogelijk zijn. Hier moet op basis van de specifieke omstandigheden per peilvak specifiek naar worden gekeken.

2.3 Keuze en beschrijving van de criteria

De criteria zijn zodanig geselecteerd dat ze samen de belangrijkste gevolgen van de verschillende peilstrategieën in het veenweidegebied weergeven. Geen van de criteria staat op zichzelf; integendeel alle staan met elkaar in verband. De criteria zijn bij de uitwerking verder zoveel als mogelijk vanuit een breed perspectief bekeken. De volgende criteria zijn bekeken:

1. Bodem en bodemdaling
2. Waterkwantiteit
3. Waterkwaliteit
4. Broeikasgassen
5. Cultuurhistorie en landschap
6. Natuur
7. Visstand
8. Landbouw
9. Recreatie
10. Kosten en baten

Bij criterium 10 zijn de kosten van waterbeheer en de kosten voor compenserende maatregelen en schadevergoedingen weergegeven. Op basis van de 10 criteria wordt uiteindelijk een totaaloverzicht van alle kosten en baten, al dan niet in geld uitgedrukt, gepresenteerd.

In bijlage 1 is per criterium een uitgebreide beschrijving gegeven van de huidige waarden en de gevolgen van de vier peilstrategieën. De beschrijving is het resultaat van de workshops en van de experts die gevraagd zijn hun oordeel te geven. Door de verschillende invalshoek en de verschillende mate van detail zijn het tien op zichzelf staande verhalen geworden die ieder voor zich een waardevol achtergronddocument vormt bij elk van de criteria. Vanuit diverse invalshoeken is beleid geformuleerd over het veenweidegebied of ten aanzien van de gehanteerde criteria. In bijlage 2 is het beleid van diverse overheden ten aanzien van het veenweidegebied en de belangrijkste criteria beschreven.

3 Beoordeling peilstrategieën per criterium

In dit hoofdstuk wordt de uitkomst van de expert judgements per criterium kort beschreven. Daarnaast wordt indien mogelijk en relevant een kaartbeeld van de ruimtelijke variatie per criterium gegeven. Op basis hiervan wordt samen met de kaartbeelden uit hoofdstuk 2 - van de dikte van het veenpakket en de huidige ontwateringsdiepten - een goed beeld van gevolgen van de peilstrategieën en de ruimtelijke variatie van het Friese veenweidegebied verkregen. Voor een uitgebreide beschrijving van ieder criterium wordt verwezen naar bijlage 1.

1. Bodemdaling en grondwaterstanden

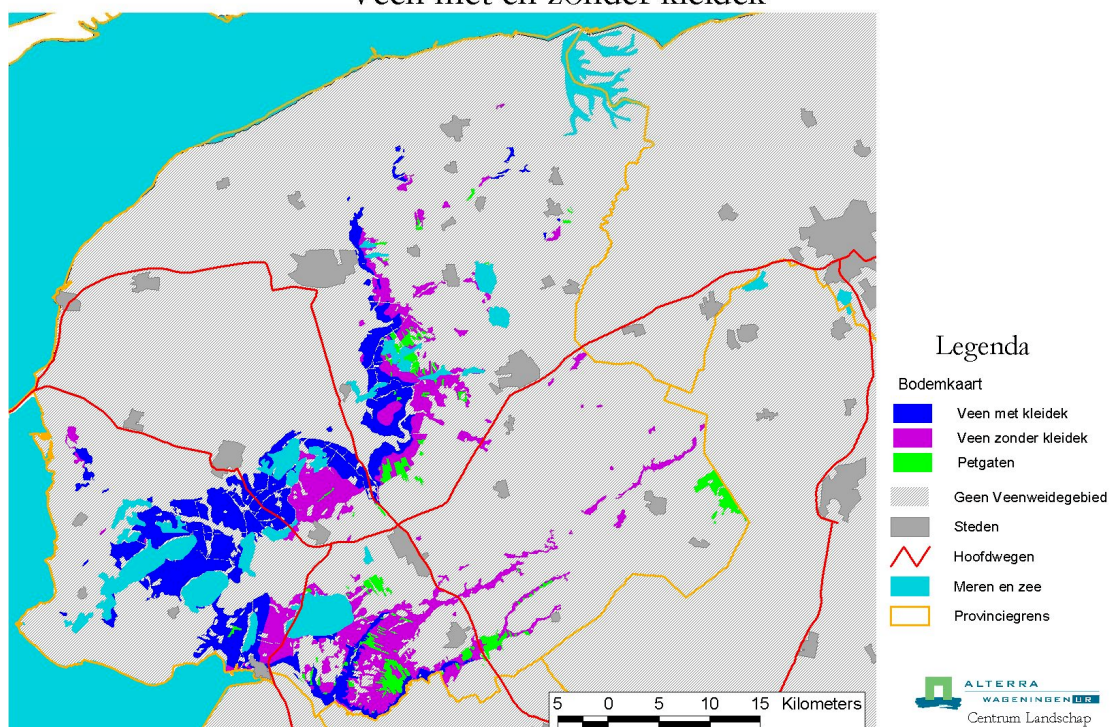
De bodemdaling in veenweidegebieden vindt voor 95% plaats in het zomerhalfjaar. De grondwaterstand of preciezer de vochttoestand van de bodem in deze periode is de indicator waar naar moet worden gekeken. Een belangrijke indicator is de GLG - Gemiddeld Laagste Grondwaterstand. Hoe natter de bodem hoe minder bodemdaling; bodemdaling kan dus beperkt worden door de bodem in het warme halfjaar zo nat mogelijk te houden.

Bij elk van de vier peilstrategieën blijft de bodemdaling doorgaan. De bodemdaling beperkt zich tot circa 4 mm per jaar bij plas dras (0-20 cm drooglegging) tot circa 18 mm per jaar bij vast peil 90-90. De strategieën hoog zomerpeil 90-60 en natuurlijk peil 25-55 kennen een bodemdaling van respectievelijk 10 en 8 mm per jaar.

De plaatselijke fysieke omstandigheden – vooral de aanwezigheid van een kleidek en kwel of wegzijging - kunnen zorgen voor een flinke marge in de genoemde cijfers. Ter indicatie: een kleidek beperkt de bodemdaling met circa 2 mm per jaar. Kwel in de zomer beperkt de bodemdaling met circa 3 mm per jaar; wegzijging zorgt daarentegen voor een versnelling van de bodemdaling met 3 mm per jaar (dit heeft te maken met feit dat niet de drooglegging maar het bodemvochtgehalte bepalend is, dat wordt ook door kwel/wegzijging en bodemkarakteristieken bepaald).

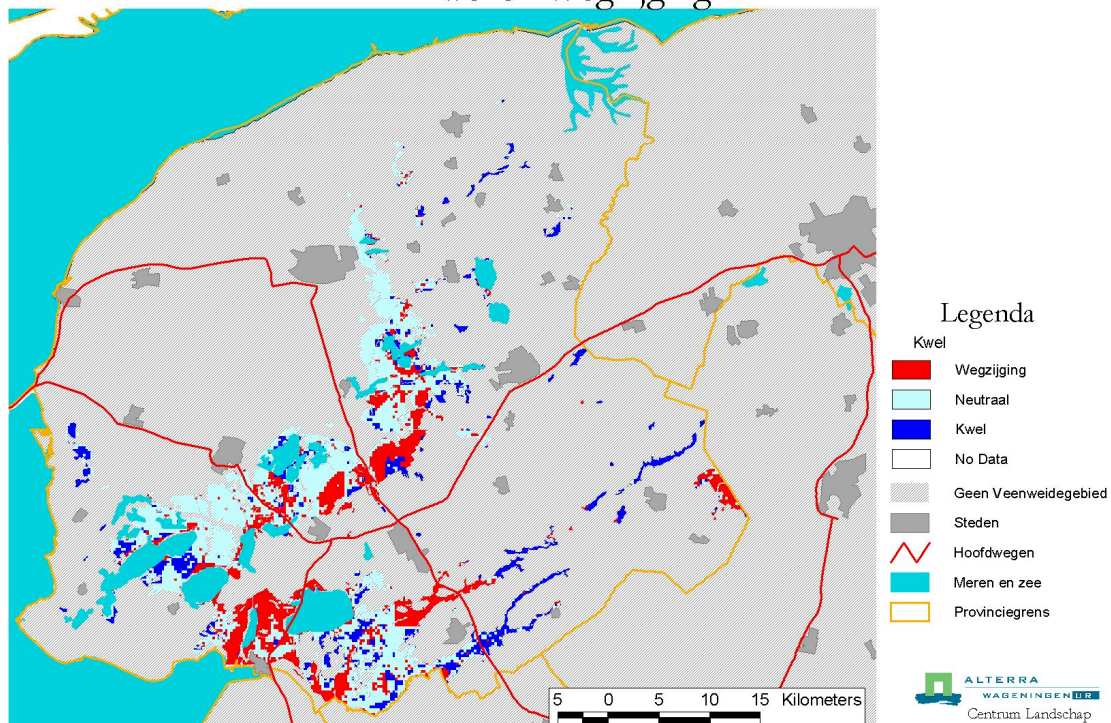
Voor de ruimtelijke uitwerking is een tweetal kaartbeelden weergegeven. Op het eerste kaartbeeld is af te lezen welke bodems een kleidek hebben. De tweede kaart geeft aan of er kwel of wegzijging of een min of meer neutrale grondwatersituatie is. Deze beide kaartbeelden geven tezamen een indruk van de gevoeligheid van de bodem voor bodemdaling.

Veen met en zonder kleidek



Figuur 5 – veen met en zonder kleidek

Kwel en Wegzijging



Figuur 6 – kaart met overzicht kwel en wegzijging

2. Waterkwantiteit

Hoe natter de strategie des te minder berging er in de poldersystemen is. Hierdoor moet er meer water worden afgevoerd bij piekbuien en moet er in droge perioden meer water worden aangevoerd. Dit betekent wel dat de veerkracht van de ‘veenpeilvakken’ zelf kleiner wordt en er een extra druk komt op de veerkracht van de Friese boezem. Bij de nattere strategieën wordt immers meer gebruik gemaakt van de boezem als buffer. Door het creëren van meer interne bergingscapaciteit (bijvoorbeeld verbreden van sloten) in de ‘veenpeilvakken’ kan het meer heen en weer pompen van water worden verminderd. Binnen de strategie plas dras past ook een periodieke overstroming van maaiveld; daardoor is met name deze strategie geschikt als bergingsgebied; te meer daar de veenweidegebieden als het ware de badkuip van Fryslân zijn.

Voor dit criterium is er geen ruimtelijke variatie.

3. Waterkwaliteit

De waterkwaliteit in veenweidegebieden is complex en van vele factoren afhankelijk. Ook zijn effecten op korte termijn en lange termijn verschillend. De uitspoeling van meststoffen uit de landbouw leveren waarschijnlijk de grootste bijdrage. De Europese Kaderrichtlijn Water zal vooral voor de stilstaande polderwateren van grote invloed zijn. Waarschijnlijk komt hier een grote inspanning voor de landbouw aan.

Alleen bij de strategie plas dras 0-20 treedt op termijn verbetering op van de waterkwaliteit. Bij de strategie natuurlijk peilverloop 25-55 verbeterd de waterkwaliteit op onderdelen. Bij de andere strategieën verslechterd de waterkwaliteit zowel op korte als op langere termijn.

Voor dit criterium is er geen ruimtelijke variatie uitgewerkt – wel kennen gebieden met een kleidek een relatief betere waterkwaliteit.

4. Uitstoot broeikasgassen

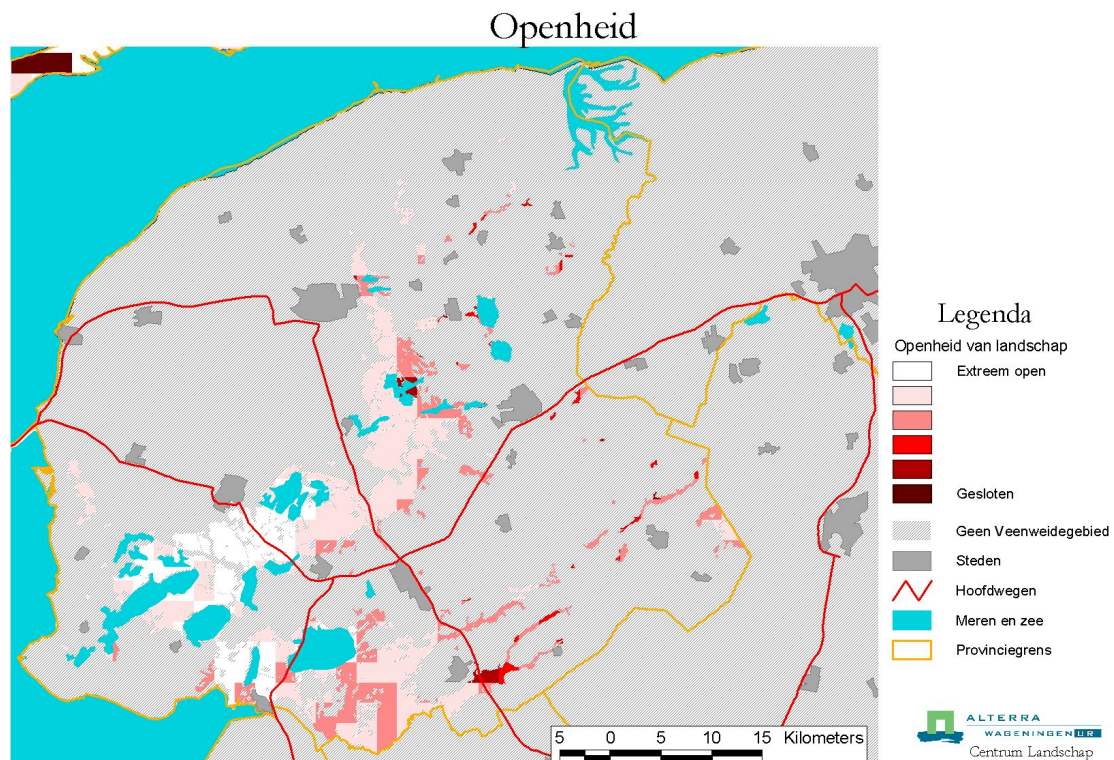
Bij elke strategie blijft er sprake van uitstoot van broeikasgas door bodemdaling. Deze uitstoot is min of meer rechtevenredig met de snelheid van bodemdaling. Alleen als er broekbossen gaan groeien bij de strategie plas dras 0-20 is sprake van netto vastlegging van CO₂-equivalenten. De bijdrage aan de nationale doelstellingen voor reductie van CO₂ door in extremo het gehele Friese veenweidegebied te vernatten is beperkt tot 1 a 3%. Wel wordt bij het laten opbranden van het Friese veenpakket nog een aanzienlijke hoeveelheid CO₂ de lucht in ‘gepompt’. Een ruimtelijke uitwerking is niet relevant.

5. Landschap en cultuurhistorie

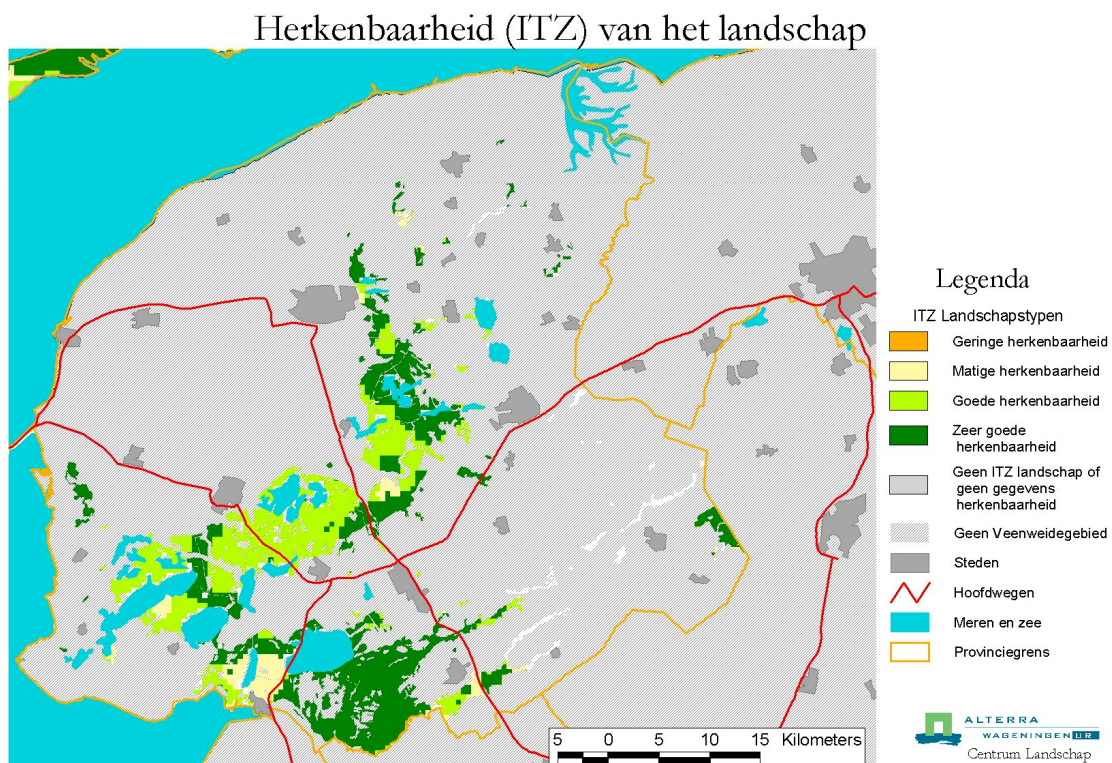
Verandering in het veenweidegebied is van alle tijden. In de loop der eeuwen hebben intensivering en extensivering in dit gebied elkaar afgewisseld. Bij de benadering van de toekomst van het veenweidegebied is het dan ook logisch om als uitgangspunt te

nemen dat veranderingen zijn toegestaan. Verder is van belang dat de leesbaarheid van het landschap gewaarborgd blijft. Het verdwijnen van veen hoeft niet te leiden tot een onleesbaar landschap. In gebieden waar het veen al is verdwenen kan het ontginningspatroon dat samen hangt met ontginning vaak nog worden herkend in het landschap. Eigenlijk leidt alleen de strategie plas dras 0-20 tot een ander landschap (het landschap wordt minder open door bosopslag; door maaien kan de openheid deels worden behouden; er ontstaat dan riet- of zeggenmoeraslandschap; echter ook dan zal de openheid anders worden beleefd) en het verdwijnen van cultuurhistorische patronen; bij de andere scenario's blijft het landschap overwegend open en blijven ook de cultuurhistorische patronen herkenbaar. Voor de ruimtelijke uitwerking zijn de openheid en de herkenbaarheid van cultuurhistorische patronen gebruikt. Dit resulteert in twee kaartbeelden.

De tweede kaart toont de mate van herkenbaarheid van de ontstaansgeschiedenis van waardevolle landschappen. Het veenweidegebied scoort nationaal gezien hoog; binnen Fryslân is er wel variatie in de herkenbaarheid en de waarde van de landschappen. In de donkergroene gebieden is de herkenbaarheid het best.



Figuur 7 – kaart met overzicht van openheid



Figuur 8 – kaart met overzicht herkenbaarheid van landschappelijke ontstaanswijze

5. Conserveren archeologie en historisch bouwkundige waarden

Door het verdwijnen van het veen komen archeologische relictten bloot te liggen en zullen verdwijnen wanneer geen maatregelen worden genomen. Deze kunnen niet alle worden behouden, maar inzicht in welke waarden aanwezig zijn en conservering van de belangrijkste archeologische relictten is van belang.

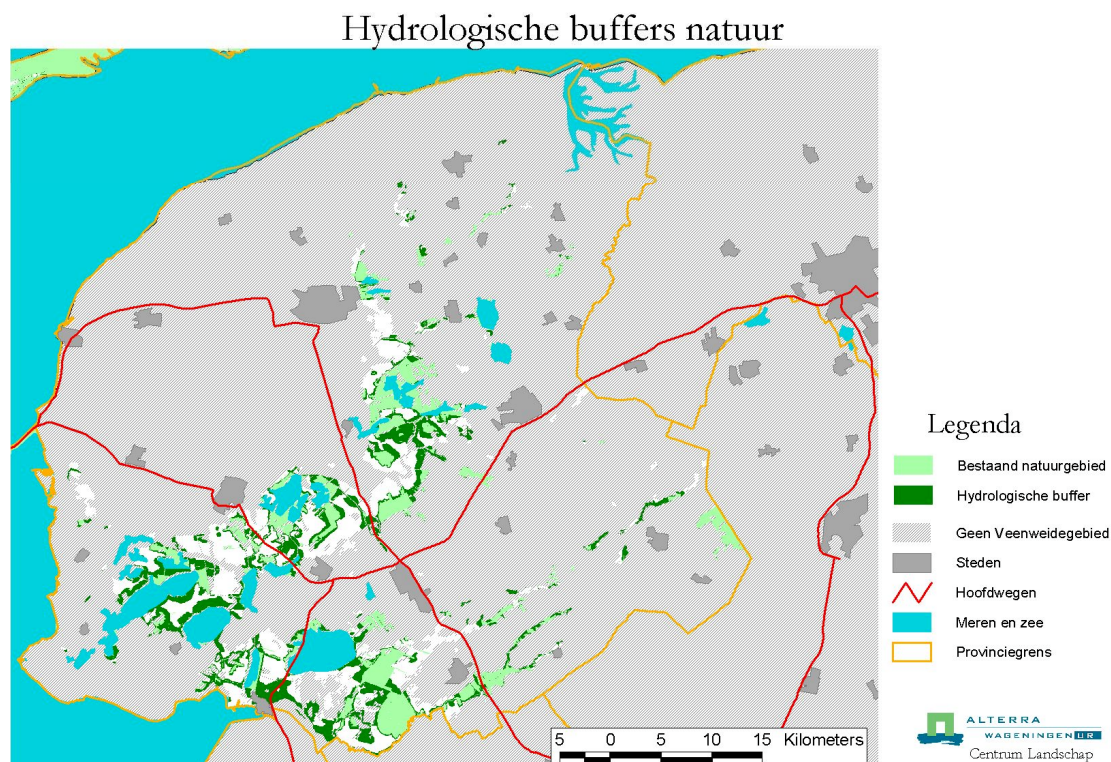
Voor historisch bouwkundige waarden geldt eveneens dat het meestal gaat om puntlocaties. Schade door peilstrategieën – verzakkende fundamenteën of juist aantasting door vernatting - moet per locatie worden voorkomen. Dit vergt maatwerk.

Een ruimtelijke uitwerking is niet relevant daar het voornamelijk om punt en kleine vlakobjecten gaat die verspreid in het Friese veengebied voor (kunnen) komen.

6. Natuur

Natuur is een diverse groep van sub-criteria die ieder verschillend reageren op een ander peilbeheer. Bij de strategie plas-dras 0-20 is sprake van moerasachtige vegetaties en/of schraalland; bij deze strategie is er veel perspectief voor natuurlijke vegetaties. Weidevogels hebben op langere termijn geen perspectief bij deze strategie. De strategie natuurlijk peilverloop 25-55 leidt tot 'historisch agrarische natuur' die veel perspectief biedt voor weidevogels en die ook perspectief biedt voor natte graslandvegetaties. De beide andere strategieën hebben voor zowel weidevogels, vegetaties en visstand op termijn nauwelijks waarde.

In het veenweidegebied ligt het hart van de EHS van Fryslân. Het watersysteem is een belangrijke groen blauwe dooradering en verbinding tussen EHS en habitatrictlijn gebieden. Ook de natuur in de EHS wordt beïnvloed door het peilbeheer in de omgeving. Bij diepere peilen in de omgeving zijt water weg uit de natuurgebieden waardoor de omstandigheden daar verslechteren voor de natuur. Een buffer met hogere peilen rondom natuurgebieden leiden tot betere omstandigheden in de natuurgebieden. De strategieën plas dras 0-20 en natuurlijk peilbeheer 25-55 bieden daartoe de beste garantie.



Figuur 9 – kaart met ligging EHS en hydrologische bufferzones (buffer om natuur op basis van interactieve waterkansenkaarten Noord-Nederland – Royal Haskoning)

Voor de ruimtelijke uitwerking van de natuur is een kaart gemaakt met daarop de ligging van de begrensde ecologische hoofdstructuur en de ligging van gebieden die onder de vogel- en of habitatrictlijn vallen. Rondom deze gebieden is een buffer getrokken die is gebaseerd op de hydrologische spreidingslengte. De berekeningen hiervoor zijn gedaan in het kader van de zogenaamde Basiskaarten bebouwing voor de interactieve waterkansenkaarten Noord Nederland (Royal Haskoning, 2003).

Belangrijke factoren die de potenties voor weidevogels bepalen zijn de landschappelijke openheid, de intensiteit van het landbouwkundig gebruik (hangt van de boer af, kan hij aanpassen), de voedselrijkdom (een kleidek heeft een duidelijke meerwaarde) en het bodemvochtgehalte (hangt van het peilbeheer af). Dit betekent dat met name de open landschappen met een kleidek het meeste potentieel voor weidevogels hebben. Hiervan is geen apart kaartbeeld gemaakt.

7. Visstand

De versnippering van het watersysteem is een belangrijke negatieve factor op de visstand; de versnippering is minder bij de nattere peilstrategieën. Met een goede inrichting en beheer – baggeren en schonen – is veel schade aan vispopulaties te voorkomen. Bij de strategieën plas dras en natuurlijk peilverloop zijn er goede condities voor een gezonde visstand. De beide strategieën hoog zomerpeil en vast peil scheppen geen goede condities voor een goede visstand.

Voor een ruimtelijke uitwerking van de visstand is een ruimtelijke uitwerking niet relevant.

8. Landbouw en grondwaterstand

Voor de landbouw is het vooral van belang dat de grondwaterstand in het voorjaar laag is. De boer kan dan vroeg in het jaar het land op met machines en de bodem warmt sneller op waardoor gewasgroei vroeger op gang komt. In het voorjaar is de bodemdaling nog beperkt vanwege de lage luchttemperatuur. Het is daarom van belang de relatie tussen GLG⁵ en de GVG⁶ te optimaliseren. De landbouw kan in de zomer best overweg met een relatief nattere bodem dan dat nu over het algemeen het geval is. De proef met de hogere zomerpeilen zoals die op dit moment wordt gevoerd biedt hiervoor de eerste handvatten. Een specifiek probleem van de peilstrategieën hoog zomerpeil 90-60 en natuurlijk peilverloop 25-55 is dat het maaiveld op termijn een holle ligging krijgt en een slechte oppervlakteafwatering krijgt.

Een economisch rendabele landbouw is gebaat bij de strategieën hoog zomerpeil 60-90 of vast peil 90-90. Landbouw is nog steeds mogelijk bij natuurlijk peilverloop 25-55 echter dan is wel sprake van een opbrengstdepressie van circa 200 euro per hectare per jaar. Bij plas dras 0-20 is landbouw niet meer mogelijk.

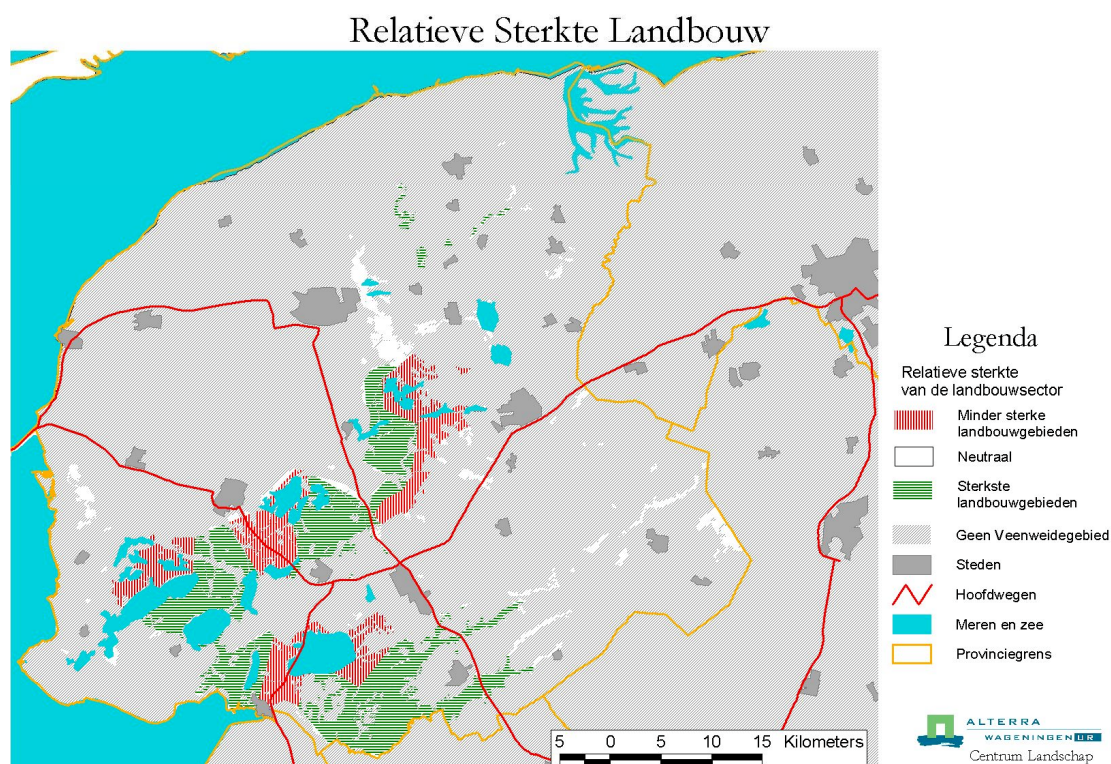
De grote vraag is hoe rendabel de landbouw cq de melkveehouderij op termijn zal zijn? Experts geven aan dat ook grote melkveebedrijven in Fryslân in toenemende mate te maken hebben met liquiditeitsproblemen. De verwachting is dat in de toekomst de melkprijs nog verder achteruit gaat. De andere kant van de medaille; de bedrijven in het Friese veenweidegebied behoren gemiddeld tot de grootste van Nederland. De economische positie van de melkveehouderij is van groot belang voor de toekomst van het Friese veenweidegebied; zij was altijd de economische factor die de inrichting van het landelijke veenweidegebied bepaalde. Wanneer deze motor hapert zal ook de inrichting mee veranderen.

Voor de melkveehouderij is een ruimtelijke weergave gemaakt op basis van 2 indicatoren: de opvolgingssituatie en de bedrijfsomvang. De groene gebieden kennen een goede opvolgingssituatie en/of relatief de grootste bedrijven. Hier is het perspectief voor landbouw het meest gunstig. In de rode gebieden is de bedrijfsomvang relatief klein en/of zijn er relatief weinig opvolgers. De landbouw is

⁵ Gemiddeld Laagste Grondwaterstand – laagste grondwaterstand in het jaar wordt meestal in augustus en september bereikt.

⁶ Gemiddelde Voorjaars Grondwaterstand

in deze gebieden minder sterk maar nationaal gezien scoort zij nog steeds bovengemiddeld.

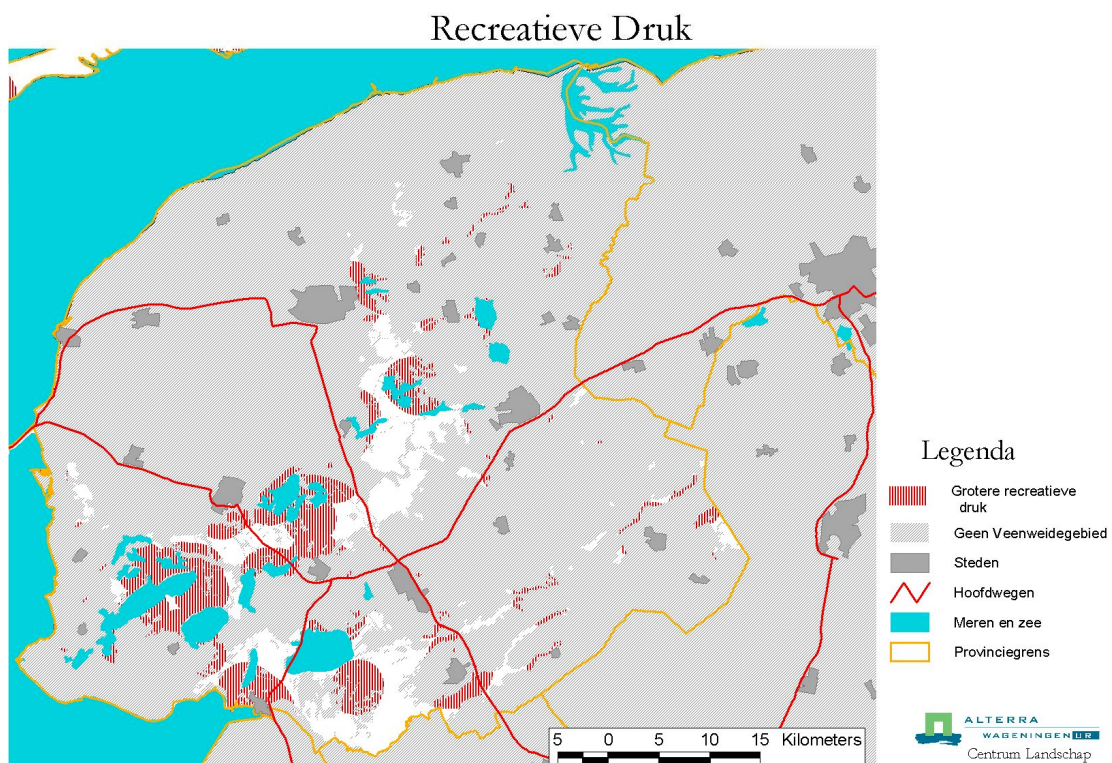


Figuur 10 – kaart met relatieve sterkte landbouwstructuur op basis van de indicatoren opvolgingsituatie en economische bedrijfsomvang

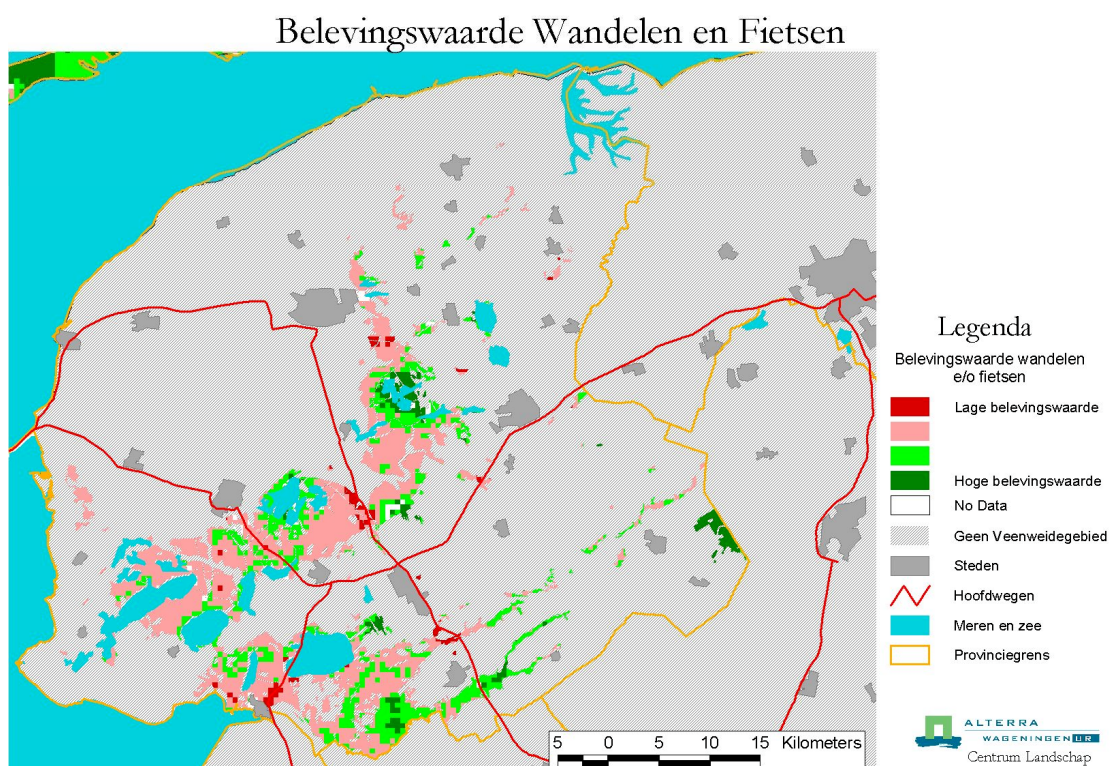
9. Recreatie

De recreatieve sector heeft een grote groei doorgemaakt, terwijl de bijdrage aan de economie van de landbouw afnam in Fryslân. De omvang van de recreatie sector lijkt zich nu te stabiliseren en men richt zich in toenemende mate op kwaliteit. Vanuit het oogpunt van recreatie bekeken is eigenlijk alleen peilstrategie plas dras interessant. Met deze strategie wordt de belevingswaarde van het landschap verhoogd doordat er meer open water en meer opgaande begroeiing wordt ontwikkeld. Wel moet dan worden geïnvesteerd in de toegankelijkheid van het landschap. Overigens zijn er indicaties dat moerasbos minder aantrekkelijk wordt bevonden dan droog bos. De andere strategieën leveren voor de beleefbaarheid weinig rendement op.

Er zijn twee ruimtelijke beelden gemaakt voor de recreatie. Het eerste beeld laat de recreatieve druk zien. Hiertoe is rond alle grotere campings (100 plaatsen), de grotere bungalowparken (50 bungalows) en de grotere woonkernen een buffer getrokken ter grootte van 2,5 km. Juist in deze gebieden is de behoefte aan een aantrekkelijk landschap groot. In het tweede beeld is de belevingswaarde van het landschap weergegeven. Rood staat voor een relatief lage belevingswaarde en groen voor een hoge belevingswaarde.



Figuur 11 – kaart met recreatieve druk rondom campings en bungalowparken



Figuur 12 – belevingswaarde wandelen en fietsen

10. Kosten en baten

De kosten en baten die samenhangen met bodemdaling zijn lastig om zeer nauwkeurig te benoemen. Dit komt omdat de kosten en baten uiteenvallen in verschillende posten, de beschikbare studies met kostenramingen in verschillende jaren zijn uitgevoerd, kosten soms zijn verdisconteerd en soms niet. Daarbij komt ook nog dat de kosten van versnippering van het waterbeheer lastig te kwantificeren zijn. Veel kosten die een relatie hebben met versnipperd waterbeheer zijn al in het verleden gemaakt doordat als het ware geanticipeerd werd op kosten in de toekomst; het watersysteem in veenweidegebieden is geen blanco watersysteem dat opnieuw ingericht kan worden. Het is langzaam gegroeid tot wat het nu is.

Op basis van cijfers uit diverse bronnen ontstaat echter wel een beeld van de kosten van de extra kosten die bodemdaling voor waterbeheer met zich meebrengt. Deze extra kosten zijn circa 700 euro per hectare per 10 cm bodemdaling. Daarbij moet wel een flinke marge worden gehanteerd. Afhankelijk van de snelheid van bodemdaling wordt deze 10 cm in meer of minder jaren bereikt.

Tabel 1 - overzicht van de extra kosten en baten in euro's per hectare die samenhangen met bodemdaling en het opzetten van peilen in veenweidegebieden

Peilstrategie	Maaiveld daling in mm per jaar	Extra kosten Waterbeheer door daling van bodem	Kosten buffering natuurgebieden obv buffers voor natuur waterkanskaart	Kosten opbrengst derving of uitkoop van Landbouw tov situatie vast peil
Plas dras 0-20	4	178	0	677
Natuurlijk peilverloop 25-55	8	61	0	200
Hoog zomerpeil 90-60	10	78	25	+1
Vast peil 90-90	18	136	25	0

Wanneer puur naar harde euro's wordt gekeken valt de balans tussen kosten en baten het gunstigst uit voor de strategie hoog zomerpeil 90-60 met vlak daarachter de strategie vast peil 90-90. De andere strategieën vallen op langere termijn duurder uit. De strategie plas-dras 0-20 is verreweg de duurste strategie, de strategie natuurlijk peilverloop 25-55 is de een na duurste en de strategie vast peil 90-90 is iets duurder dan hoog zomerpeil 90-60.

De strategie plas-dras is vooral duur doordat de economische drager – de landbouw – verdwijnt en schadeloos wordt gesteld. Mogelijke nieuwe economische dragers voor de strategie plas dras 0-20 zouden de functies waterberging of recreatief medegebruik kunnen worden.

Er is geen ruimtelijke uitwerking van dit criterium gemaakt. Wel zijn specifieke plaatselijke omstandigheden zoals kwel of wegzijging en het wel of niet aanwezig zijn van een kleidek van grote invloed op de hoogte van de extra kosten voor waterbeheer. Een goede indruk hiervan geven de kaarten die getoond zijn onder het eerste criterium – bodemdaling.

4 Beoordeling per strategie

Hieronder is voor elk van de vier peilstrategieën een toelichting gegeven op de gehanteerde criteria. Dit mondt uit in een korte ruimtelijke conclusie per peilstrategie. De nummers corresponderen met de nummers van de criteria uit 2.3 en eveneens met de paragrafen uit bijlage 1 waarin telkens een criterium is toegelicht. Tenslotte wordt een aantal kaartbeelden met de ruimtelijke uitwerking per strategie getoond.

Strategie 1. Plas dras (0-20 cm drooglegging)

1. In dit scenario vindt ondanks de zeer natte omstandigheden toch nog enige bodemdaling plaats ter grootte van 3 a 4 mm per jaar. In de zomerperiode zakt de grondwaterstand nog aanzienlijk uit en door de toetreding van lucht zal ook bij dit scenario sprake zijn van enige bodemdaling. Nieuwe veengroei is niet te verwachten.
2. Bij dit scenario is er minder ruimte voor bodem- en slootberging. In gebieden met wegzijging zal aanvoer van gebiedsvreemd water nodig zijn om het water op peil te houden. Voorkomende kwel zal minder intensief worden.
3. De waterkwaliteit zal bij dit scenario op langere termijn het beste zijn. Op korte termijn is een verslechtering van de waterkwaliteit mogelijk door uitspoeling van opgehoopte nutriënten.
4. De uitstoot van broeikasgas is in dit scenario het minst. Het leidt tot een aanzienlijke vermindering van de uitstoot van CO₂. Bij omvorming tot broekbos (potentiële energieteelt gebieden) kan zelfs sprake zijn van het netto vastleggen van CO₂; door de nattere omstandigheden vindt waarschijnlijk wel extra uitstoot van methaan (CH₄) en mogelijk lachgas (N₂O) plaats. Het netto effect is positief waardoor bij dit scenario de minste CO₂ –equivalenten worden uitgestoten.
5. Het karakteristieke open veenweidelandschap verandert in een landschap met broekbos; op termijn zullen ook cultuurhistorisch waardevolle (sloten)patronen in het landschap onzichtbaar worden doordat ze dichtgroeien. Hierdoor neemt de leesbaarheid van het landschap af. Archeologische waarden in de bodem blijven afgedekt en zijn veiliggesteld tegen aantasting.
6. Bij dit scenario ontstaat een ander type natuur: moerasbos eventueel afgewisseld met natte schraalgraslanden. De randvoorwaarden voor natuurlijke vegetaties worden verbeterd; de botanische waarden nemen toe ten opzichte van de huidige agrarisch beheerde graslanden. De weidevogels verdwijnen bij de variant moerasbos op termijn, tenzij het beheer gericht is op openheid en er schraallanden ontstaan. In dat geval is er zelfs plaats voor kritische weidevogel soorten. Ook tijdens het omschakelingsproces van landbouw naar natuurgebied is er tijdelijk plaats voor kritische weidevogels. Deze strategie heeft een goede buffering van bestaande natuurgebieden.
7. Bij dit scenario zal een verschuiving optreden van type landschap en daarmee ook van het type visstand. Zij verschuift van een vissamenstelling die typisch is voor sloten in de polder naar een samenstelling die typisch is voor overstromingsvlaktes en broekbossen. Voor een groot deel overlapt die

- vissamenstelling wel met elkaar. De goede waterkwaliteit en het natuurlijke peilverloop garandeert een goede uitgangssituatie voor de visstand.
8. Voor een op productie gerichte landbouw is er geen toekomst binnen dit scenario. De landbouw – in wezen de melkveehouderij - verdwijnt als grondgebruiker en moet worden uitgekocht.
 9. Recreatief levert dit scenario een aantrekkelijker landschap op omdat de belevingswaarde toeneemt door meer open water en meer opgaande begroeiing. Om hiervan te kunnen genieten moet worden geïnvesteerd in paden omdat de toegankelijkheid per fiets en te voet van natte gebieden nihil is. Voor verblijfsrecreatie worden de condities te nat.
 10. De kosten van deze strategie zijn hoog omdat bestaande grondgebruikers moeten worden schadeloosgesteld of gevrijwaard van natschade. Het gaat vooral om landbouw die moet worden uitgekocht en kosten voor vrijwaring van bebouwing en infrastructuur middels laagwatersloten. Daartegenover staan erg lage jaarlijkse waterbeheerskosten mits het over grotere eenheden gaat. Een indicatieve kostenraming komt uit op ruim 800 euro per hectare per jaar. Hiermee is deze strategie de duurste van de vier.

Deze strategie biedt de beste kansen op meerwaarde rond de stedelijke en recreatieve uitloopgebieden met een nu nog lage recreatieve belevingswaarde. Om de robuustheid van de natuur te versterken zou bij voorkeur moeten worden aangesloten bij bestaande natuurterreinen en dan specifiek de gebieden met opgaande begroeiing. Dit leidt tevens tot een hydrologische buffer om de bestaande natuurgebieden.

Vanwege de opgaande begroeiing verdient het geen aanbeveling om deze strategie midden in open gebieden te realiseren. Dit in verband met behoud van de openheid en behoud van het contrast met gesloten gebieden. Ook verdient het geen aanbeveling om deze strategie toe te passen in gebieden met een sterke landbouwstructuur.

Wanneer voor deze strategie wordt gekozen gaat de voorkeur uit naar de randen van veenweidegebieden en gebieden waarbij wordt aangesloten bij bestaande 'massa' - natuur en recreatieterreinen - in die gebieden.

Strategie 2: Natuurlijk peilbeheer (25-55 cm drooglegging)

1. Dit scenario leidt tot een bodemdaling van 6 a 8 mm per jaar op respectievelijk klei op veen en puur veen. Bij aanwezigheid van kwel zal de daling aanzienlijk langzamer gaan en bij wegzijging is een snellere bodemdaling te verwachten.
2. Dit scenario leidt tot hogere waterpeilen en daarmee tot minder berging in de polders waar zij wordt toegepast. Dit betekent dat grondwaterstanden meer zullen variëren en dat zowel de aanvoer als de afvoer van water naar de boezem zal toenemen.
3. De waterkwaliteit verbetert bij dit scenario op langere termijn alleen voor stikstof. Alleen het scenario plas dras leidt tot een nog betere waterkwaliteit.

4. De uitstoot van broeikasgas vermindert ten opzichte van de huidige situatie waarvoor een vast peil 90-90 min of meer als referentie geldt; nog altijd is er uitstoot van broeikasgassen.
5. Deze strategie sluit het beste aan bij het klassieke beeld van het veenweide landschap. De landschappelijke openheid en contrasten blijven bestaan en door het relatief extensieve grondgebruik is er weinig druk op rationalisering van de verkaveling waardoor cultuurhistorische patronen de beste garantie krijgen. Mogelijk zijn vanwege de nattere omstandigheden zelfs nieuwe watergangen nodig.
6. Binnen de agrarische gebieden zal de agrarische bedrijfsvoering hinder – latere grasgroei, minder maaien, meer onkruiden - ondervinden van de hogere peilen. Dit heeft gunstige gevolgen voor de natuurwaarden; de broedmogelijkheden voor weidevogels nemen toe en ook voor natte vegetaties zijn de standplaatsomstandigheden gunstiger. Naast de hogere grondwaterstanden moet aanvullend verschrallings beheer worden gevoerd om echt interessante natuurwaarden te bereiken. Voor vegetaties langs sloten en slootranden biedt deze strategie gunstige omstandigheden. Voor weidevogels biedt dit scenario de meeste potentie. Dit geldt vooral voor de klei op veengebieden, die van nature voedselrijker zijn.
7. Poldervissen passen goed in dit systeem. Dit scenario biedt de beste randvoorwaarden voor een goede visstand van poldervissen. Er zal een verbetering van de visstand optreden. Door vernatting moeten mogelijk zelfs nieuwe waterlopen worden gegraven hetgeen extra potentieel leefgebied biedt.
8. De landbouw doet met deze strategie een forse stap terug ten opzichte van de huidige situatie. Zowel de kwantiteit als de kwaliteit van het ruwvoer loopt terug en de bewerkingskosten worden groter. De ramingen van de opbrengstderving voor de landbouw lopen uiteen. De meeste schattingen komen uit rond de 200 euro per hectare. Grasgroei blijft nog wel mogelijk maar heeft grotere input van kunstmest en krachtvoer nodig en kent tevens een mindere voederwaarde. Omdat de bodem minder snel daalt hoeven ook de boerensloten minder vaak op diepte te worden gebracht. Nadeel is wel dat drainage die in het verleden is aangebracht door de hogere peilen haar functie waarschijnlijk niet meer kan vervullen en versneld moet worden afgeschreven. Mogelijk zullen extra sloten moeten worden gegraven, hetgeen het netto oppervlak gras doet afnemen.
9. De recreant kan het klassieke veenweide landschap hier beleven. Dit is met de goede zichtbaarheid van water aantrekkelijker dan de huidige uitgangssituatie maar qua belevingswaarde is de afwisseling nog gering. Het wordt daarom lager gewaardeerd dan het voorgaande scenario.
10. De kosten die samenhangen met bodemdaling (watersysteem, infrastructuur en bebouwing) zijn het op een na laagst van de vier strategieën. Echter de baten voor de landbouw lopen relatief veel terug. Daardoor valt de financiële balans van dit scenario negatief uit ten opzichte van de uitgangssituatie met een vast peil.

De beste ruimtelijke mogelijkheden voor bieden vooral die gebieden met de meest waardevolle en fijnmazige cultuurhistorische patronen, openheid en gebieden met goede potenties voor weidevogelpopulaties die tegelijkertijd een minder goede

landbouwstructuur kennen. Het gaat vooral om de grote open gebieden, klei op veen met kleinschalige mozaïekverkaveling of smalle percelen verkaveling. Daarnaast biedt dit scenario een goede mogelijkheid om de bestaande natuurgebieden binnen de EHS te bufferen.

Strategie 3: Hoog zomerpeil (90-60 cm drooglegging)

1. Bodemdaling wordt ten opzichte van de huidige situatie beperkt en is met 8 a 10 mm per jaar voor respectievelijk veengrond met en zonder kleidek net iets hoger dan bij de voorgaande strategie. Ook hier geldt weer dat kwel of wegzijging tot een grote marge leiden.
2. Er is sprake van een tegennatuurlijk slootpeilbeheer: in het voorjaar wordt het slootpeil opgezet om in het warme halfjaar een hoger slootpeil te realiseren. Er moet hiervoor water van elders worden aangevoerd. Tevens zal doordat de berging in de zomerperiode minder is dan bij het scenario vast peil 90-90 de afvoer van water bij piekbuien toenemen.
3. De waterkwaliteit in poldersystemen gaat op langere termijn verder achteruit. Ten opzichte van de huidige situatie is de verslechtering minder vergaand door een iets betere benutting van mineralen en minder vrijkomende mineralen uit het veen omdat er minder snel oxidatie plaatsvindt.
4. De uitstoot van broeikasgas neemt af ten opzichte van de huidige situatie, maar is iets hoger dan bij de voorgaande strategie door de iets toegenomen snelheid van bodemdaling.
5. De landschappelijke openheid blijft onder deze strategie gewaarborgd. Cultuurhistorisch waardevolle patronen staan enigszins onder druk doordat de landbouw bij deze strategie intensief en grootschalig kan opereren en zij behoefte heeft aan grote rechte percelen. De cultuurhistorische patronen blijven echter op hoofdlijnen herkenbaar.
6. Bij dit peil is voor schrale vegetatietypen geen plaats meer. Ook de natte tot vochtige graslanden hebben hier geen kans. Natte vegetaties vinden alleen een plek langs slootkanten; echter door het tegennatuurlijk slootpeilbeheer zijn de condities hiervoor slecht. Weidevogels staan blijvend onder druk bij deze strategie; het is mogelijk dat door hogere waterpeilen het voedselaanbod iets verbeterd ten opzichte van de Ausgangssituatie en er dus iets gunstiger condities ontstaan. Deze toestand lijkt veel op de huidige situatie in West Nederland waar het met de weidevogels ook slecht gaat. Ondanks dat de voorjaarsituatie daar veel natter is.
7. Het tegennatuurlijk waterpeil dat bij deze strategie hoort druist in tegen de eisen die vissen aan hun leefomgeving stellen. Hierdoor verbeteren de condities wel ten opzichte van die met een vast peil 90-90 maar ze blijven onvoldoende.
8. De landbouw kan in ieder geval in theorie goed uit de voeten met de condities van dit scenario. Van opbrengstdepressies in de zomer als gevolg van droogte is minder sprake en daarom een theoretische opbrengstverhoging. De eerste resultaten van het experiment met hogere zomerpeilen sluiten hierbij aan.
9. Recreatief is een intensief gebruikt landbouwlandschap minder interessant; een heel lichte plus ten opzichte van de Ausgangssituatie vanwege de betere zichtbaarheid en daardoor beleefbaarheid van water.

10. Kostentechnisch is deze strategie de meest positieve. Ten opzichte van de uitgangssituatie is er een beperktere bodemdaling en daardoor spreiden de waterbeheerskosten en schade aan infrastructuur en bebouwing zich over een langere periode uit. Ook voor boeren geldt dat investeren in drainage en baggeren van sloten minder vaak nodig is. Bovendien zijn de landbouwkundige opbrengsten iets hoger dan in de strategie met de diepe peilen. Mogelijk is wel de fine tuning van het watersysteem bij deze strategie van groter belang omdat er minder ruimte is voor opvang van pieken. Immateriële waarden als weidevogels, vegetaties, visstand gaan bij dit scenario wel verder achteruit ten opzichte van de huidige situatie ten faveure van de baten van de landbouw.

De ruimtelijke van deze strategie zou over het gehele veenweidegebied plaats kunnen vinden. Vooral op die gebieden met een goede landbouwkundige structuur. Ten opzichte van de uitgangssituatie zijn voor meerdere criteria voordelen te bereiken.

Strategie 4: Vast peil (90-90 cm drooglegging)

1. De bodemdaling is bij dit scenario het grootst met circa 16 a 18 mm per jaar voor respectievelijk veengrond met en zonder kleidek. Opnieuw geldt dat bij kwel de daling langzamer gaat en bij wegzijging met grotere dalingsnelheden rekening moet worden gehouden.
2. Dit scenario is als uitgangspunt genomen. Bij dit scenario is de meeste waterberging binnen de 'veenpeilvakken' beschikbaar.
3. De waterkwaliteit verslechterd verder ten opzichte van de huidige situatie; dit scenario leidt tot de slechtste waterkwaliteit.
4. De uitstoot van broeikasgas is het grootst.
5. De landschappelijke openheid blijft onder deze strategie gewaarborgd. Cultuurhistorisch waardevolle patronen staan enigszins onder druk doordat de landbouw bij deze strategie intensief en grootschalig zal zijn en er behoefte is aan grote rechte percelen. De landschappelijke en cultuurhistorische hoofdstructuur blijft herkenbaar.
6. Weidevogels staan blijvend onder druk bij deze strategie; op termijn is er voor hen geen plaats. Ook voor vegetaties met natuurwaarde is er geen perspectief bij dit scenario.
7. De sloten zijn smal en ondiep en vaak uniform van structuur en daardoor geen goed vishabitat. Dit leidt tot een verslechtering van de visstand.
8. De landbouw kan goed uit de voeten met de condities van dit scenario. Vanuit de boerenpraktijk wordt dit gezien als het meest optimale peil. In de zomer is er enige verdrogingsschade. Samen met de strategie hoog zomerpeil 90-60 biedt dit scenario de beste voorwaarden voor productielandbouw voor het veenweidegebied.
9. Recreatief is dit intensief gebruikt landbouwlandschap nauwelijks interessant. Er is weinig afwisseling en de belevingswaarde is laag.
10. Kostentechnisch is deze strategie positief ten opzichte van strategie plas dras en natuurlijk peilverloop. De baten van de landbouw wegen ten opzichte van voornoemde strategieën op tegen de hogere waterbeheerskosten en kosten voor infrastructuur en bebouwing.

Wanneer men kiest voor deze strategie kan deze overalwaar zij nu reeds gehanteerd wordt, gehandhaafd kunnen blijven.

Ruimtelijke mix

De omvang van elk van de strategieën in de mix hangt af van de beschikbare financiële middelen en politieke keuzes. De strategieën plas dras 0-20 en natuurlijk peilverloop 25-55 kosten meer geld dan de strategie hoog zomerpeil 90-60. Omdat de strategie vast peil 90-90 min of meer uitgangssituatie is, is daarvoor geen ruimtelijk beeld weergegeven.

De bestaande grotere eenheden natuur dienen als basis voor de strategie plas dras 0-20. Hierbinnen zijn geïsoleerde landbouwenclaves niet gewenst; deze krijgen een voorkeur voor strategie plas dras 0-20. Deze grotere eenheden komen ruimtelijk gezien voornamelijk voor op de veenbodems zonder kleidek. Waar deze natuurgebieden niet hydrologisch geïsoleerd liggen moet het hoge peil op een natuurlijke wijze aflopen naar de omgeving. Dit betekent vaak dat een bufferzone moet worden ingesteld en waardoor er geen grote peilsprongen naar de omgeving zijn. In de bufferzone is geleidelijk sprake van de strategie natuurlijk peilverloop 25-55. Het omliggende landbouwgebied kent de strategie hoger zomerpeil 90-60. Geschikte locaties lijken de Rottige Meenthe en Alde Feanen. Daarnaast potentie voor de randzone Lemmer en randzone Sneek en het Wielengebied bij Leeuwarden. Al deze gebieden kennen een combinatie van recreatieve druk en aanwezige ecologische hoofdstructuur. Tegelijkertijd zijn deze gebieden niet in centrale open gebieden gelegen. De Zuidwesthoek valt om deze laatste reden af ondanks de hoge recreatieve druk en de relatief lage belevingswaarde van het veenweidegebied zou deze strategie de openheid teveel schaden.

De keus tussen strategie natuurlijk peilverloop 25-55 en hoog zomerpeil 90-60 valt in grote lijnen terug op de kwaliteit van respectievelijk de agrarische natuur (met name weidevogels en natte graslanden) en de agrarische structuur. Beide strategieën scoren voor wat betreft de andere criteria grotendeels vergelijkbaar. Daarnaast is het ook een kostenverhaal. De strategie hoog zomerpeil 90-60 is per hectare 120 a 180 euro goedkoper.

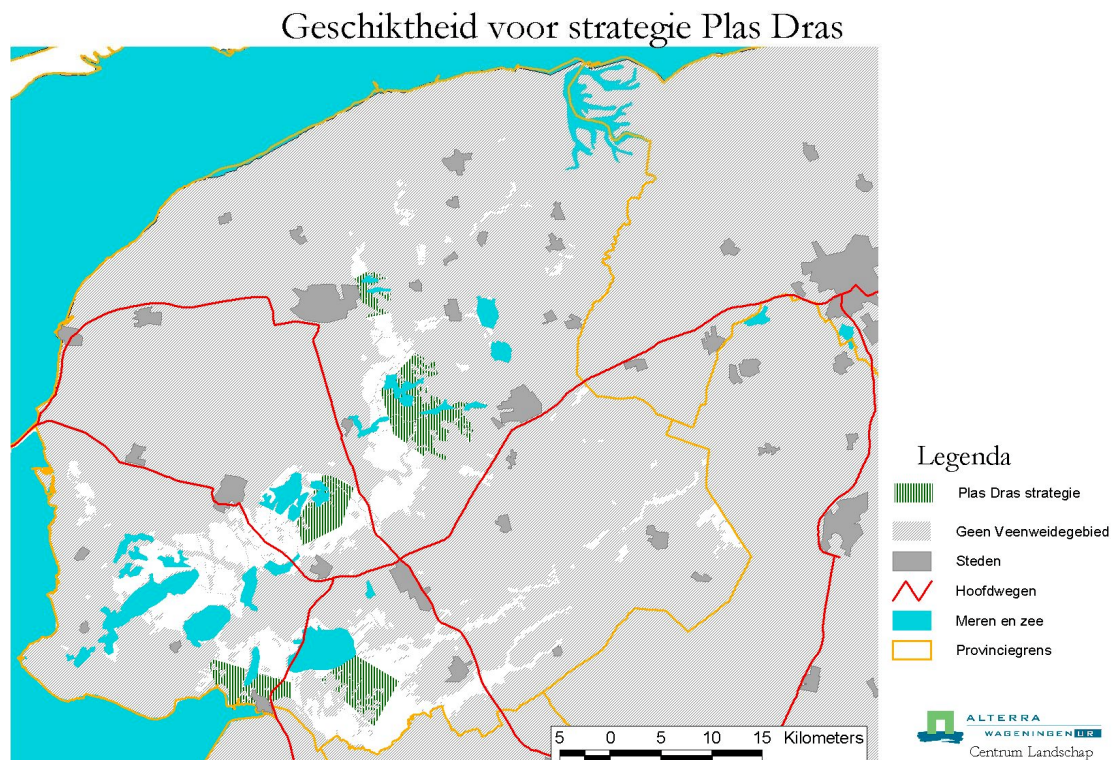
Het principe 'groot geld groot houden' kan bij de ruimtelijke uitwerking gehanteerd worden. De goede weidevogelgebieden worden dan goed gehouden en de sterke landbouwgebieden houden de focus op economisch duurzame melkveehouderij. Daarnaast is er een voorkeur voor het toepassen van natuurlijk peilverloop 25-55 in de hydrologische bufferzones rondom bestaande natuur.

Op basis van de opvolgingssituatie en bedrijfsgrootte komen de gebieden Zuid-Oost Hoek, Balk-Woudsend, de Beekdalen van Tjonger en Linde en de Lege Midden als beste landbouwgebieden naar voren. Deze gebieden krijgen bij voorkeur strategie hoog zomerpeil 90-60. Rond de Brekken bij Oudega Wybrits, de Alde Feanen en het gebied Sneek-Spannenburg is de landbouwstructuur minder relatief het minste van de Friese veenweidegebieden. Deze laatste gebieden lenen zich eerder voor een natuurlijk peilverloop 25-55.

Samenvattend en op basis van de kaarten van hoofdstuk 3 betekent de hiervoor beschreven mogelijke keuze:

Strategie 1

- Wel in de bufferzones van de natuurkansenkaart
- Wel in gebieden met hoge recreatieve druk en een lage belevingswaarde
- Niet in de open gebieden
- Niet in de meest herkenbare cultuurhistorische gebieden



Figuur 13 – kaart met indicatie geschiktheid voor strategie plas dras

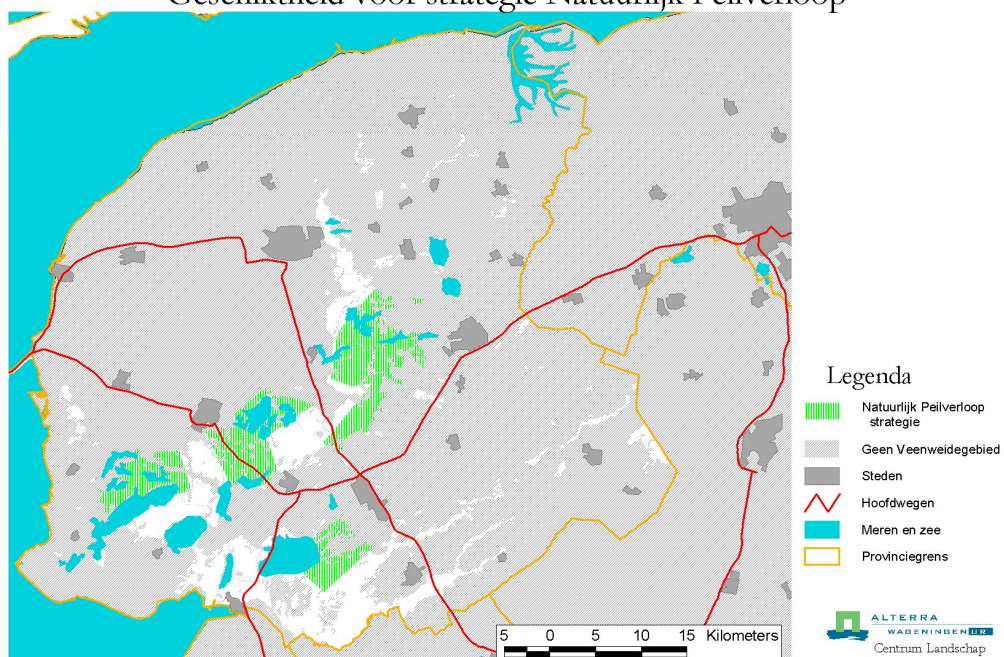
Strategie 2

- Wel in de bufferzones van de natuurkansenkaart
- Wel in de open gebieden
- Bij voorkeur in de relatief minder goede landbouwgebieden
- Bij voorkeur in de gebieden met een kleidek

Strategie 3

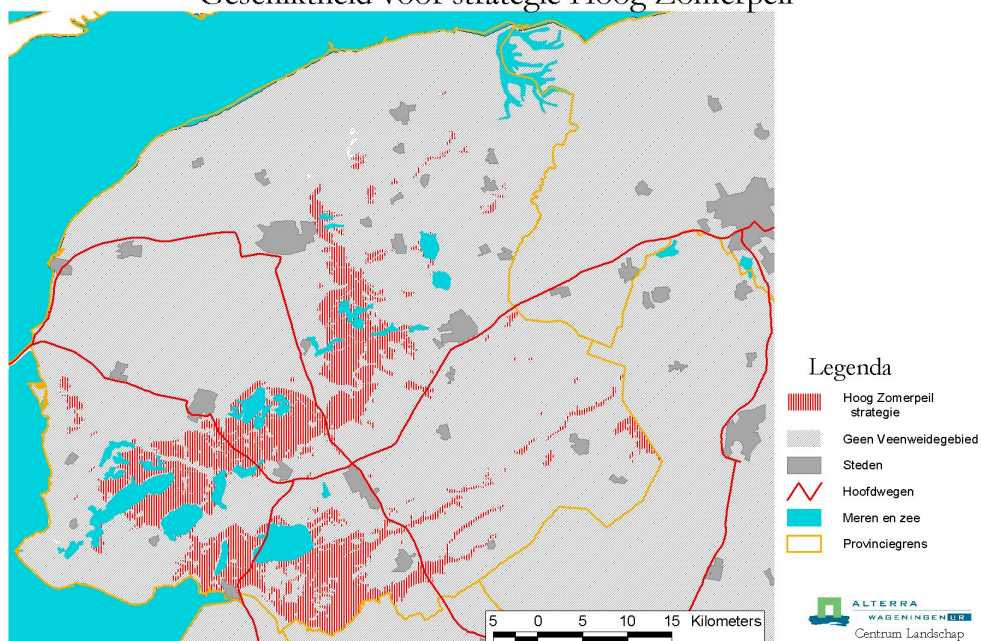
- Bij voorkeur in de goede landbouwgebieden

Geschiktheid voor strategie Natuurlijk Peilverloop



Figuur 14 – kaart met indicatie geschiktheid voor strategie natuurlijk peilverloop

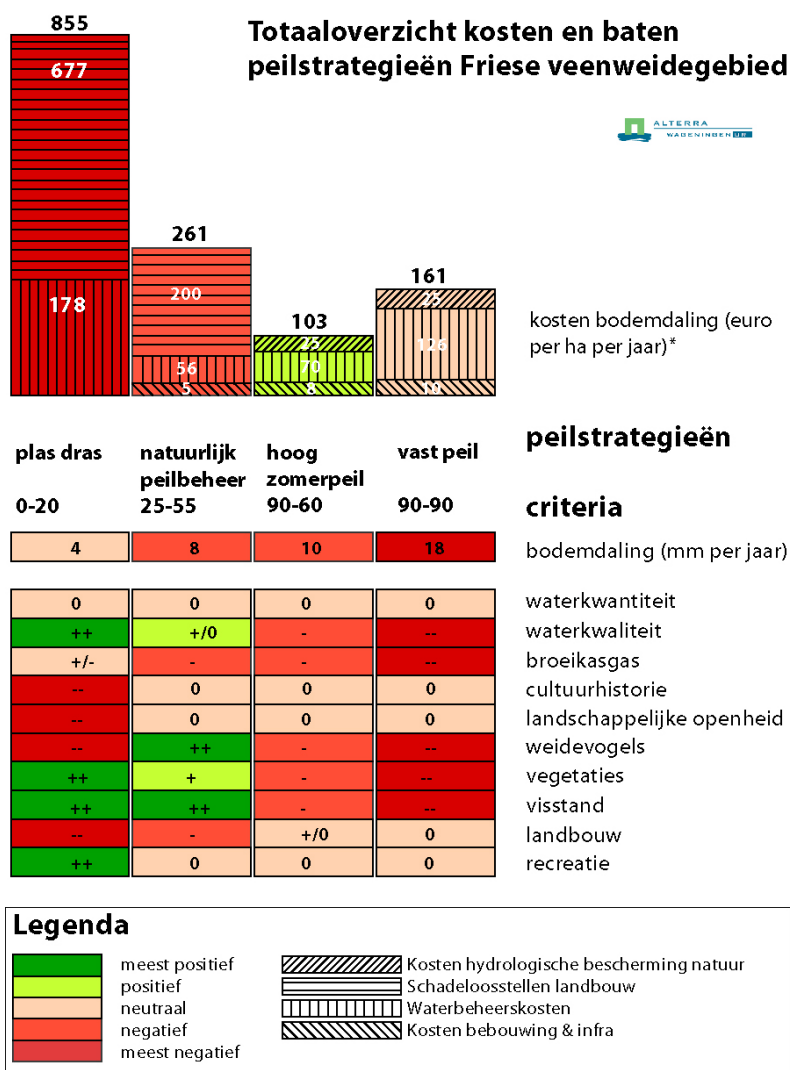
Geschiktheid voor strategie Hoog Zomerpeil



Figuur 15 – kaart met indicatie geschiktheid voor strategie hoog zomerpeil

5 Conclusies

In figuur 16 zijn de kosten en baten van de vier strategieën op een rij gezet. De bovenste balk geeft een indruk van de kwantificeerbare kosten en baten in euro's per hectare per jaar. De balkjes daaronder geven de effecten (meestal niet in geld kwantificeerbaar) op de andere criteria weer.



* Dit betreft alleen de kosten die in euro's zijn uit te drukken

Figuur 16 – totaaloverzicht van de kosten en baten van de vier peilstrategieën

Een keuze voor de strategie plas dras 0-20 leidt tot een transformatie van het grondgebruik van landbouw naar natuur. Vooral door het uitkopen van de landbouw en het voorkomen van schade aan gebouwen en infrastructuur is dit een dure strategie. Bij de andere strategieën blijft landbouw de voornaamste grondgebruiker;

de mogelijkheden voor de landbouw en de effecten op de andere criteria verschillen echter sterk per strategie.

De strategie vast peil 90-90 scoort op nagenoeg alle criteria gelijk of slechter dan de strategie hoog zomerpeil. Daarom wordt aanbevolen de strategie vast peil 90-90 in de toekomst te vervangen door de strategie hoog zomerpeil 90-60 in gebieden waar landbouw hoofdfunctie is. Dit levert op vrijwel alle criteria directe winst op.

De strategie natuurlijk peilverloop 25-55 is wenselijker vanuit het perspectief van natuur, visstand, waterkwaliteit en recreatie; de strategie zomerpeil 90-60 is wenselijker vanuit landbouwperspectief. De balans van kosten baten in euro's valt in het voordeel van deze laatste strategie uit daartegenover staat echter een verlies aan genoemde niet geldelijk kwantificeerbare waarden. De bodemdalingen van deze beide strategieën ontlopen elkaar weinig.

6 Discussie

Belangrijke onzekere factor – de juridische kaders

Vanuit diverse invalshoeken zijn juridische kaders gesteld die van belang zijn bij ingrepen in de waterpeilen in veenweidegebieden. Dit betekent dat niet zonder meer kan worden gekozen voor de goedkoopste strategie en daarmee impliciet voor de landbouw als voornaamste grondgebruiker. Anderzijds zal de landbouw die schade ondervindt van peilverhogingen ten behoeve van natuur ook compensatie eisen.

Ingrijpen in het watersysteem mag niet zomaar vanwege de externe werking van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Daarnaast gelden de kaders van de ruimtelijke ordening, de ecologische hoofdstructuur (EHS) en de Flora en Faunawet. Bovendien stelt de Europese Kaderrichtlijn Water eisen aan het watersysteem. Vooral in verband met aanwezige en geplande natuurgebieden en natuurwaarden in het landbouwgebied. Deze regelgeving komt voor een belangrijk deel uit Brussel; onzeker is hoe hard deze zich zal opstellen bij de toepassing van peilbeleid in de praktijk.

Met name de landbouwsector vraagt op dit punt om helderheid.

Belangrijke onzekere factor – de economische positie van de melkveehouderij

De melkveehouderij is dé grondgebruiker in het veen(weide)gebied. De grondgebonden melkveehouderij staat onder druk in Nederland. Het toekomstperspectief voor veel bedrijven is niet rooskleurig. Aan de horizon doemen nieuwe bedreigingen op zoals verdere afbouw van de ondersteuning vanuit de Europese Unie en strengere regels in het kader van de Europese Kaderrichtlijn Water en nitraatrichtlijn. Reeds op dit moment hebben een aantal (ook grotere) bedrijven in het Friese veenweidegebied liquiditeitsproblemen.

De veenweidegebieden behoren tot de gebieden met relatief mindere fysieke productie omstandigheden zelfs als ze optimaal ontwaterd zijn. Als de landbouw in Nederland op macro niveau minder ruimte nodig heeft dan vallen de onrendabele productiegebieden het eerste af. Hier horen de slechtere veenweidegronden bij. In het veenweidegebied staan relatief veel bedrijven te koop en boeren die van elders naar Fryslân verplaatsen gaan bij voorkeur niet naar het veenweidegebied. In het westelijk veenweidegebied speelt dit in extremere mate. Daar is reeds jaren een beweging gaande waarbij quotum uit het veenweidegebied wegtrekt. In het Friese veenweidegebied lijkt tot nu toe het omgekeerde het geval.

Benut de trends

Er is een aantal externe trends gaande die voor het veenweidegebied kunnen worden gebundeld.

Ten eerste is de vooruitblik van de Europese Kaderrichtlijn Water zodanig dat zij de grondgebonden landbouw dwingt tot verdergaande extensivering. Hoe heet de soep

wordt gegeten is nog onduidelijk. Het lijkt er echter sterk op dat nog stappen moeten worden gezet. De landbouw en waterbeheerders komen elkaar in dit kader tegen.

Ten tweede staan er op dit moment veel landbouwbedrijven te koop. Daar komt nog bij dat er veel bedrijven zonder opvolger zijn en het komende decennium ook op de markt komen. De import van melkveehouders van buiten Friesland lijkt vooralsnog af te nemen. De verwachting is dan ook dat er de komende jaren veel grond op de markt komt. Dit kan worden gevoegd bij de trend dat schaalvergroting doorgaat in de melkveehouderij, maar het is de vraag of de overblijvende melkveehouders in het veenweidegebied alle grond kunnen absorberen.

Deze beide trends samen doen de vraag rijzen of boeren op een andere wijze gecompenseerd worden dan met geld. In de analyse is steeds uitgegaan van een intensieve melkveehouderij die financieel gecompenseerd wordt voor opbrengstderving door peilverhoging. Zij koopt met deze financiële middelen extra ruwvoer en kunstmest aan. Dit leidt tot grotere mineralenverliezen. Ook een andere compensatie is voorstelbaar; daarbij wordt in plaats van vergoeding in geld een vergoeding in grond gegeven. Voor dezelfde melkproductie is meer grond beschikbaar en daarmee wordt de belasting voor het milieu kleiner en is er letterlijk meer ruimte voor natuurwaarden op agrarische bedrijven. De landbouw moet voor de extra grond dan wel duurzaam een hoger waterpeil zoals bij de strategie ‘natuurlijk peilverloop 25-55’ accepteren.

Hierdoor kan actief ingespeeld worden op de externe trends in plaats van af te wachten. De extra grond komt ter beschikking op voorwaarde dat voor de hele bedrijfsvoering het waterpeil omhoog gaat. Dit leidt min of meer automatisch tot het upgraden van natuurlijke en landschappelijke kwaliteit, het afremmen bodemdaling en uitstoot van broeikasgassen, een extensievere landbouw en daarmee een betere waterkwaliteit en lagere waterbeheerskosten. Tevens wordt voor de boeren de schaalvergroting en agrarische structuur hiermee gefaciliteerd. Gelet op de vele bedrijven die op dit moment te koop staan in het veenweidegebied is deze extensivering en schaalvergroting een te overwegen optie die samen met de landbouw zou kunnen worden uitgewerkt.

Deze optie zal niet passen in de bedrijfsstijl van alle boeren. In die gebieden waar het waterpeil zodanig wordt verhoogd dat zittende (op productie gerichte) boeren geen toekomst meer zien, zou een vertrekregeling kunnen worden overwogen.

Slootpeil versus grondwaterpeil en GHG versus GLG

In dit rapport zijn de slootpeilen als uitgangspunt genomen voor de peilscenario's. In de praktijk echter gaat het voor zowel de landbouw als grondgebruiker als voor de bodemdaling om grondwaterstanden in de bodem van de percelen.

De landbouw heeft vooral behoefte aan lage voorjaarsgrondwaterstand (GHG) over het gehele perceel zodat de grasgroei in het vroege voorjaar goed op gang komt en men vroeg met machines (bemesting) het land op kan. Vanuit de bodemdaling is vooral behoefte aan hoge zomergrondwaterstand (GLG) omdat de oxidatie van veen

voor 95% in de zomerperiode plaatsvindt. Daarbij gaat het alleen om dat deel van de bodem dat zich boven de grondwaterspiegel bevindt. De tegenstelling tussen landbouw en bodemdaling kan dus via maatregelen in de tijd worden opgelost. De landbouw kan in de zomer best naar hogere grondwaterstanden toe en vanuit bodemdaling bekeken is een lagere voorjaarsgrondwaterstand nauwelijks een probleem. Er is behoefte aan fine tuning met als principe hogere zomerpeilen. De fine tuning zal verschillen van lokatie tot lokatie vanwege specifieke bodemkundige omstandigheden als aanwezigheid van kleidek of kwel of wegzijging. Daarbij is nog onderzoek nodig wanneer de slootpeilen moeten worden opgezet. Het lijkt verstandig om daarbij op grondwaterpeil te sturen. Een interessante optie in dit verband is het concept van de onderwater drainage waarmee gepoogd wordt water in de bodem te infiltreren. In het experiment met de hogere zomerpeilen wordt hiermee reeds in de praktijk geëxperimenteerd.

Streef naar robuustheid - grotere peilvakken

De trend die de afgelopen decennia in het veenweidegebied is ingezet naar steeds gedetailleerde peilvakken is op langere termijn niet duurzaam. De peilvakken zijn in de loop van de tijd versnipperd tot een grootte van gemiddeld slechts 40 hectare. Dit is vergelijkbaar met de omvang van een gemiddeld melkveebedrijf in Fryslân.

Een duurzaam waterbeheer is op langere termijn het beste gediend met grotere peilvakken. Vanuit hydrologisch oogpunt zijn de kleine peilvakken met onderlinge peilverschillen niet duurzaam. Samenvoegen van peilvakken moet dus worden overwogen. Op korte termijn ontstaan daardoor wel grotere verschillen in drooglegging binnen samengevoegde peilvakken. Dit leidt ertoe dat hoogteverschillen op langere termijn worden voorkomen en past in het streven naar robuuste peilgebieden.

Dit zou kunnen leiden tot een discussie of het te overwegen is om functies binnen het veenweidegebied uit te ruilen: vernatten van landbouwenclaves in natuurencaves tegenover het laten verdrogen van kleine natuurencaves in landbouwgebieden en deze als cultuurrelict te handhaven. Hiermee worden robuuste natuurgebieden gecreëerd en daarnaast ook robuuste landbouwgebieden met daarbinnen de lagere natte delen als natuurlijk onderdeel met gunstiger condities voor natuur, visstand, waterkwaliteit etc.

Tijdsaspect

Het Friese veenpakket heeft een beperkte dikte en daarmee een beperkte 'houdbaarheid'. Op basis daarvan kan de discussie twee kanten opgaan:

1. Richt je op de dikke pakketten en beschouw de rest als verloren. De redenering is dan dat het plausibel is om voor behoud van het veenpakket in Fryslân vooral te kiezen voor de dikkere pakketten en bodems met een kleidek. De dunne pakketten zijn immers als min of meer verloren te beschouwen. Daarbij komt dat bodemdaling een proces is dat al eeuwenlang speelt. Gelet op dit tijdsaspect is er geen directe behoefte aan radicale veranderingen. Een langzame ombuiging naar een duurzaam watersysteem vraagt echter een heldere keuze. Het pad daarnaar toe mag over langere tijd – bijvoorbeeld een generatie worden uitgesmeerd.

2. Richt je op de dunne pakketten en neem op korte termijn al maatregelen. De redenatie is dan dat als men het veenpakket wil behouden men op korte termijn juist op de dunne pakketten vernatting moet verwezenlijken. Anders zijn deze pakketten binnen afzienbare termijn en voor eeuwig verdwenen. De dikke pakketten zijn nog zodanig dik dat een vernatting over langere termijn kan worden uitgesmeerd of nog een of enkele generaties kan worden uitgesteld.

Het wordt aanbevolen deze discussie te voeren en een keus te maken (in welke gebieden) een 'langere houdbaarheid' wordt nagestreefd. Het is met name voor de duidelijkheid van grondgebruikers van belang om een langere termijn perspectief in ruimtelijke zin neer te zetten en dat te communiceren. Grondgebruikers weten dan waar zij aan toe zijn en kunnen hiermee rekening houden wanneer zij investeren in hun grond.

Ruimtelijke differentiatie

Op basis van de kaarten die voor de verschillende criteria gemaakt zijn blijkt dat het Friese veenweidegebied veel variatie kent. Aan de ene kant betreft dit fysieke aspecten als wel of geen kleidek, dikke en dunne veenpakketten, kwel of wegzijging. Aan de andere kant gaat het om gebruikaspecten zoals de landbouwstructuur, de recreatieve druk, de ligging van de natuurgebieden en gewenste hydrologische bufferzones, de grootte van de peilvakken, etc. Tenslotte zijn er nog verschillende landschappelijke en cultuurhistorische kenmerken. Met de kaartbeelden en het combineren daarvan (zie hoofdstuk 4) kan een indruk van de potentie van de verschillende delen van het Friese veenweidegebied worden verkregen.

Vanwege de grote variatie in de ruimte wordt aanbevolen een specifieke ruimtelijke uitwerking. Daarbij zou als uitgangspunt kunnen dienen dat de ruimtelijke mix wordt beperkt tot drie strategieën. De strategie vast peil 90-90 scoort op nagenoeg alle onderdelen slechter dan de strategie hoog zomerpeil 90-60, waardoor wordt aanbevolen voor de strategie vast peil 90-90 in de toekomst geen ruimte meer te geven in het Friese veenweidegebied.

Literatuur

Farjon, J.M.J., G.H.P. Dirkx, A.J.M. Koomen, J.A.J. Vervloet & G.W. Lammers (2001). Neder-landschap Internationaal. Bouwstenen voor een selectie van gebieden landschapsbehoud. Alterra-rapport 358. Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte, Wageningen.

Gerritsen, A.L., C. Kwakernaak (2002). Behoud veenweidegebied. Een verkennende studie naar kosten, landschappelijke effecten en uitvoering van de drie strategieën voor de veenweidegebieden. Alterra-rapport 595. Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte, Wageningen.

Landinrichtingsdienst 1990. Peilverlaging en duurzaam landbouwkundig gebruik in diepe veenweidegebieden. 2e druk. Utrecht.

Milieu en Natuurplanbureau & CBS (2003). Natuur Compendium 2003. Natuur in cijfers.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2002. Structuurschema Groene Ruimte 2, deel 1. Samen werken aan groen Nederland. Den Haag.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, 1998. Van oude gronden en de dingen die voorbij gaan. Een studie naar de gevolgen van bodemdaling voor hydrologie en landbouw in Fryslân. Riza-rapport 98.037.

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, 2004. Nota ruimte: ruimte voor ontwikkeling. SDU, Den Haag.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2004. Agenda voor een Vitaal Platteland. Visie. Inspelen op veranderingen.

Onderzoekscommissie bodemdaling Friesland, z.j. Bodemdaling in Friesland.

Provincie Friesland, 1994. Streekplan 1994. Provinciale Staten. Leeuwarden.

Provincie Friesland, afdeling milieu en water, 1996. Van veen naar zand. Een verkenning van de bodemkundige veranderingen als gevolg van het dunner worden van het veenpakket en de consequenties daarvan voor betrokken belangen uitgevoerd in het kader van de WIF-studie.

Provincie Friesland, afdeling milieu en water, 1997. Maaiveldsdaling in de Friese veenweidegebieden en de gevolgen voor bebouwing en waterhuishoudkundige infrastructuur. Deelonderzoek WIF-studie.

Provinsje Fryslân, 2000. Dreaun troch it wetter : tweede waterhuishoudingsplan Fryslân 2000-2008 : provinciale verordening waterhuishouding. Provinciale Staten van Fryslân. Leeuwarden.

Rienks, W.A., A.L. Gerritsen en W.J.H. Meulenkamp, 2002. Behoud veenweidegebied. Een ruimtelijke verkenning. Alterra-rapport 563. Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte, Wageningen.

Royal Haskoning, 2003. Basiskaarten bebouwing voor de interactieve waterkansenkaarten Noord Nederland. Conceptrapport 14 januari 2003. Groningen.

Thijs, H.M.E., 1990. Resultaten van het bedrijfsmodellen – Onderzoek Krimpenerwaard. Mededelingen landinrichtingsdienst. Utrecht.

VISTA (2002). Dilemma's van het Hollandveen. Bouwsteen voor het Structuurschema Groene Ruimte en het project Deltametropool in het kader van de uitwerking van de Vijfde Nota. VISTA – Landscape & Urban Design.

Literatuur specifiek voor de deelgebieden

Cultuurtechnische Dienst, 1974. Concept Rapport voor de ruilverkaveling Midden-Tjonger. Leeuwarden.

Fahner, F., 1985. Waterkwaliteitsaspecten van de Rottige Meente. Landbouwhogeschool, Wageningen, vakgroepen Natuurbeheer en Cultuurtechniek, Staatsbosbeheer-Friesland.

LBL, werkgroep waterbeheersing, 1995. Herinrichting “Swette-de Burd” Uitgangspunten voor een waterbeheersingsplan van het Swettegebied. Leeuwarden.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1992. Ruilverkaveling Echtener en Groote Veenpolder. Ontwerp plan.

Natuurbeschermingsraad, 1979. Advies van de Natuurwetenschappelijke Commissie van de Natuurbeschermingsraad betreffende de ruilverkaveling Sorremorre (Fr.). Utrecht.

Natuurbeschermingsraad, 1993. Landinrichting Bird-Zwette. Richtlijnenadvies. Leeuwarden.

Staatsbosbeheer Friesland, Dienstvak landschapsbouw, 1980. Ruilverkaveling Echtener en Grote Veenpolder. Advies landschapsbouw. Leeuwarden.

Werkgroep Hydrologisch Onderzoek Rottige Meente, 1985. Hydrologische onderzoek Rottige Meente. Een kwantitatief onderzoek naar de effecten van polderpeilveranderingen in en rond het natuureservaat Rottige Meente in de ruilverkaveling “Echtener- en Groote Veenpolder”.

Centrale cultuurtechnische commissie, 1969. Rapport voor de ruilverkaveling Oldelamer. Rapport betreffende ruilverkaveling van gronden in de gemeente Weststellingwerf, genaamd “Oldelamer” (4300 ha).

Overige bronnen zijn opgenomen in bijlage 1 bij de uitwerking van de afzonderlijke criteria

Bronnen kaartmateriaal

1. Digitale bodemkaart 1:50.000
2. Rienks et al, 2002. Behoud veenweidegebied. Een ruimtelijke verkenning. Veendiktekaart op basis van Vista en SGR2.
3. Digitale topkaart – top tien vector
4. Provincie Fryslân - droogleggingskaart
5. Nvt.
6. Digitale bodemkaart
7. Landelijke kwelkaart - Alterra
8. Schaal van de ruimte - Dijkstra en Van Lith-Kranendonk - Alterra
9. Herkenbaarheid ontstaanswijze landschap - Natuurcompendium
10. Natuurbuffers - Provincie Fryslân
11. Landbouwkaart - Giab bewerking met landbouwmeitelling per deelgebied - Alterra
12. Bufferzones van 2,5 km rond bungalowparken en campings (bestand provincie Fryslân)
13. Wandel en fietskwaliteit - Alterra

Deelnemers workshops

Workshop 1 – november 2003

Alterra

Martin Goossen
Klaas de Poel
John Mulder
Willem Rienks
Wim Meulenkamp

Provincie

Bart Vries
Marina Fermo
Joost lottgering
Gilles de Langen

Derden

Van de berg	Marrekrite
Wiebe de Vries	DLG
Albert Ettema	LNv Noord

Workshop 2 – januari 2004

Workshop: Water en Bodem

Jos Schouwenaars	Waterschap
Daniël van Buren	Provincie
Jan Jaap Buyse	Provincie
Frits Foekema	DLG Friesland
Cees van den Brand	LNv Noord
Harry Massop	Alterra
Jan van den Akker	Alterra
Rob Hendriks	Alterra
Alwin Gerritsen	Alterra
Willem Rienks	Alterra

Workshop: Landbouw

Jan Jelle Koersma	Waterschap
Geert Boesjes	Provincie
Jurjen Kingma	NLTO
Sipke Sikkes	DLG
Bareld van de Ploeg	Lei/Alterra
Wim Meulenkamp	Alterra

Workshop: Natuur
Henk Hut
Nico Straathof
Ron van het Veer
Henk de Haan
Fabrice Ottburg
Eric Schouwenberg
Truus Steenbruggen
Wibo Drenth
Matthe van Hout

SBB
Natuurmonumenten
Landschap Noord-Holland
Provincie
Alterra
Alterra
Provincie
Provincie
LNV